



192236, г. Санкт-Петербург, ул. Софийская,
дом 8, корпус 1, лит. Б, пом. 32Н, №2 (часть) оф. № 618
телефон: +7(812) 612-20-98

ИНН 7806035107 / КПП 781601001

Расчетный счет 40702810404510142066 Корр. счет 30101810200000000801 БИК 044030801
Санкт-Петербургский филиал Банка «Возрождение» (ПАО) г. Санкт-Петербург

Заказчик: АО «ЦМКБ «Алмаз»

Договор № 75-ОКС/зп от 13 августа 2018 г.

Административно-рекреационное здание

Адрес: Ленинградская область, Приозерский район, МО «Громовское сельское поселение», поселок Приладожское, база рыбака и охотника «Гусиное озеро»

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 5

**Сведения об инженерном оборудовании,
о сетях инженерно-технического обеспечения,
перечень инженерно-технологических мероприятий,
содержание технологических решений**

Подраздел 5.3

СИСТЕМА ОТОПЛЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ

75-ОКС-ОВ

**Санкт-Петербург
2018 г.**

1

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	1
2	План отопления подполья. Радиаторное отопление	2
3	План отопления 1 этажа. Радиаторное отопление	3
4	План отопления 2 этажа. Радиаторное отопление	4
5	Схема системы отопления	5
6	План вентиляции подполья	6
7	План вентиляции 1 этажа	7
8	План вентиляции 2 этажа	8

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
585089-ОВ.С	Спецификация оборудования и материалов	9-12
Приложение 1	Таблица воздухообменов по помещениям	13-15
Приложение 2	Характеристика отопительно-вентиляционных систем	16
Приложение 3	Рсчет теплотеперь по помещениям	17

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Исходные данные:

1. Архитектурно-строительные чертежи;

2. Задание на проектирование.

Климатологические данные

Расчетная температура наружного воздуха составляет:

• для проектирования систем отопления и вентиляции в холодный период минус 24°С ;

• Расчетные параметры внутреннего воздуха отапливаемых помещений приняты в соответствии с действующей нормативной документацией и по заданию технологов.

Теплоснабжение

В качестве источника теплоснабжения для нужд отопления принят газовый котел. Температурный график теплоносителя системы отопления 80-60°С.

Отопление

Система отопления принята двухтрубная от газового котла, расположенного на 1 этаже проектируемого здания. Отопительные приборы подбираются на основании теплотеперь помещений и с учетом архитектурно-строительных и технологических требований. В качестве отопительных приборов принимаются биметаллические секционные радиаторы тип фирмы Global STYLE 500/100. Теплоноситель - этиленгликоль.

На подводках к отопительным приборам устанавливаются терморегуляторы DANFOSS. На обратной подводке предусматривается установка запорно-регулирующей арматуры.

Выпуск воздуха из системы предусматривается воздушными кранами, входящими в конструкцию отопительных приборов, а также автоматическими воздухоотводчиками, установленными в верхних точках системы.

Во входном тамбуре предусмотрена установка горизонтальной воздушно-тепловой завесы фирмы "Тепломаш" (или аналог), для предотвращения прорыва холодного воздуха КЭВ - 4П 1152Е 4 кВт.

В помещениях проектируемого здания запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением, рассчитанная по нормативной кратности воздухообмена и на подачу санитарной нормы свежего воздуха на одного человека. Приток предусмотрен с естественным побуждением.

Воздуховоды вытяжных систем от клапана до пересечения наружных ограждающих конструкций теплоизолируются минеральной ватой фирмы Rockwool" толщиной 25мм.

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с действующей нормативной документацией (СП 7.13130.2009).

При возникновении пожара воздушные клапана закрываются, все вентиляционные установки отключаются.

Все используемое оборудование систем отопления и вентиляции имеет сертификаты пожарной безопасности РФ. Воздуховоды системы вентиляции выполняются класса "Н" (нормальные) из оцинкованной стали толщиной 0,5-1,4 мм в зависимости от площади сечения воздуховода по ГОСТ 14918-80*. Минимальная толщина стальных воздуховодов с нормируемым пределом огнестойкости принята 0,8 мм.

Трубопроводы в местах пересечения перегородок проложить в гильзах, выполнить заделку зазоров из негорючего материала.

Монтажные указания

Все привязки уточнить при монтаже.

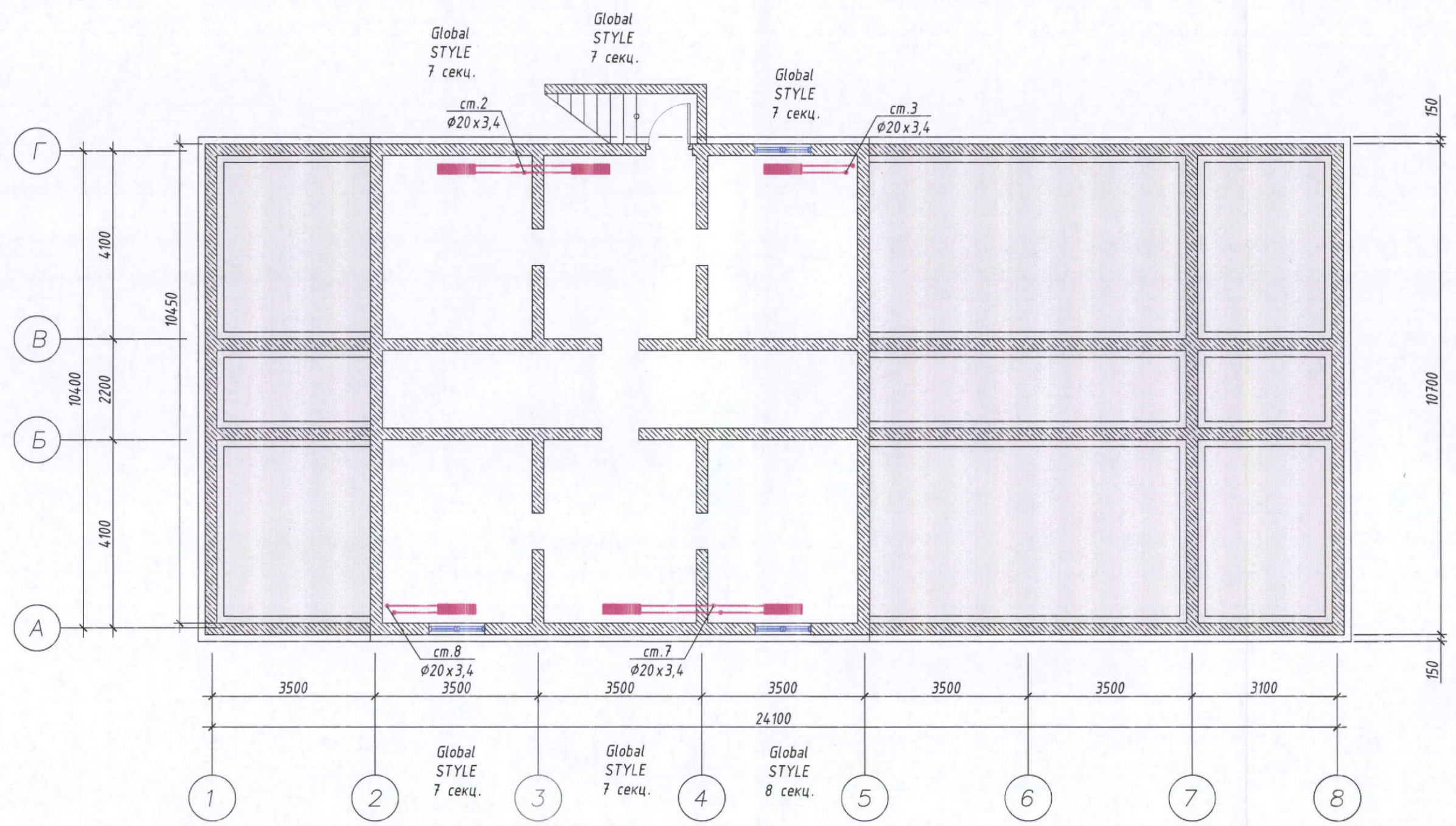
Крепление воздуховодов выполнить согласно серии 5.904-1 "Детали креплений воздуховодов" выпуск 0.

Подключение секций калориферов приточных установок выполнить согласно схеме подключения и указаниям на приборах.

Оборудование привязать по месту с учетом смежных коммуникаций.

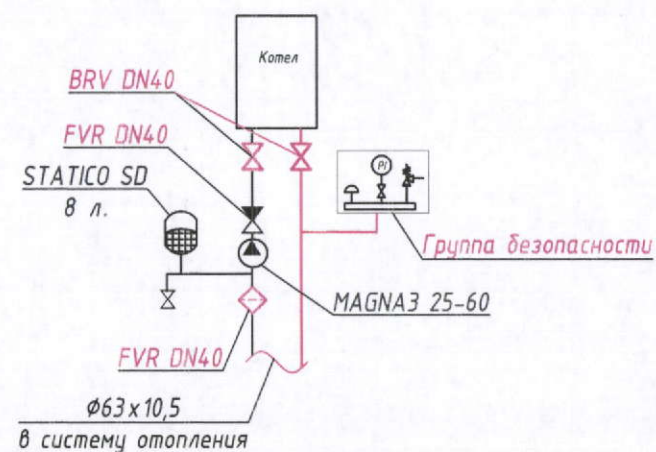
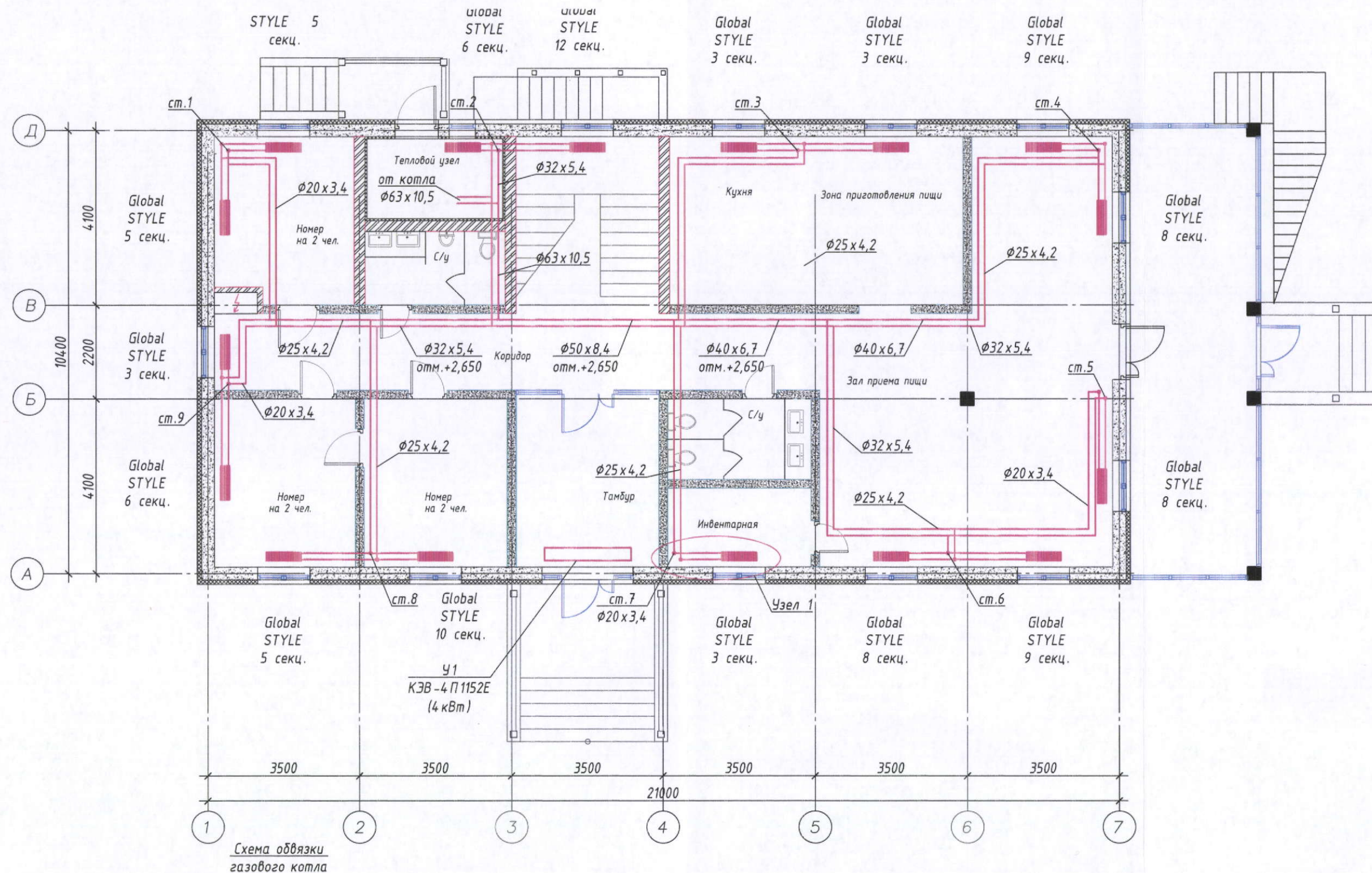
Места прохода воздуховодов через строительные конструкции и вентиляционные шахты уплотнить противопожарной пеной Makroflex FR77 (или аналог), обеспечивая нормируемый предел преодолеваемой преграды и оштукатурить по месту.

						75-ОКС-ОВ			
						Ленинградская область, Приозерский район, "Громовское сельское поселение", поселок Приладожское, база рыбака и охотника "Гусиное озеро"			
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата		Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Семенов				10.18	Здание административно-рекреационное	РД	1	17
Проверил	Семенов				10.18				
						Общие данные			
Н. контр.	Бондарев				10.18				

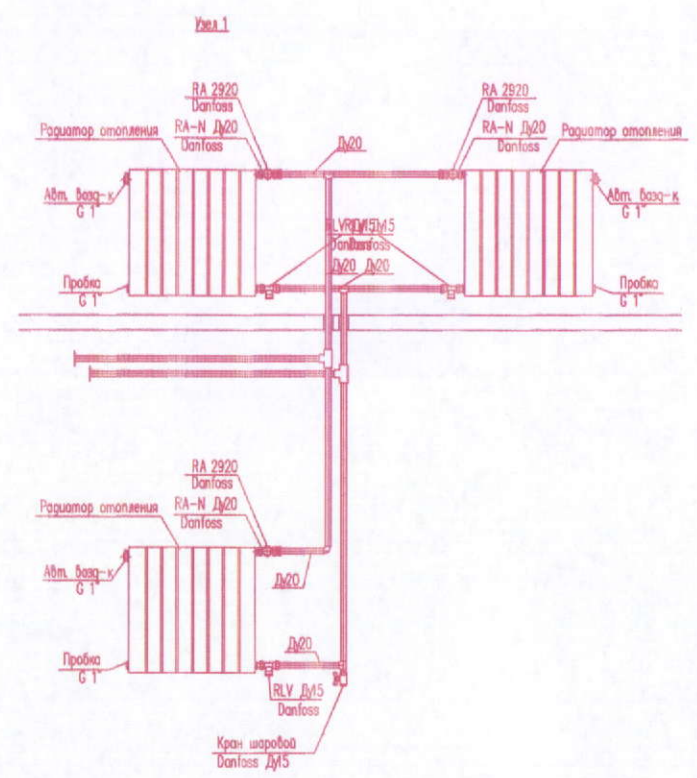


Согласовано					
Взам. инв. №					
Подпись и дата					
Инв. № подл.					

						75-ОКС-ОВ			
						Ленинградская область, Приозерский район, "Громовское сельское поселение", поселок Приладожское, база рыбака и охотника "Гусиное озеро"			
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата	Здание административно-рекреационное	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Семенов				10.18		РД	2	17
Проверил	Семенов				10.18				
						План отопления подполья. Радиаторное отопление	ООО«Фирма ТРИС»		
Н. контр.	Бондарев								

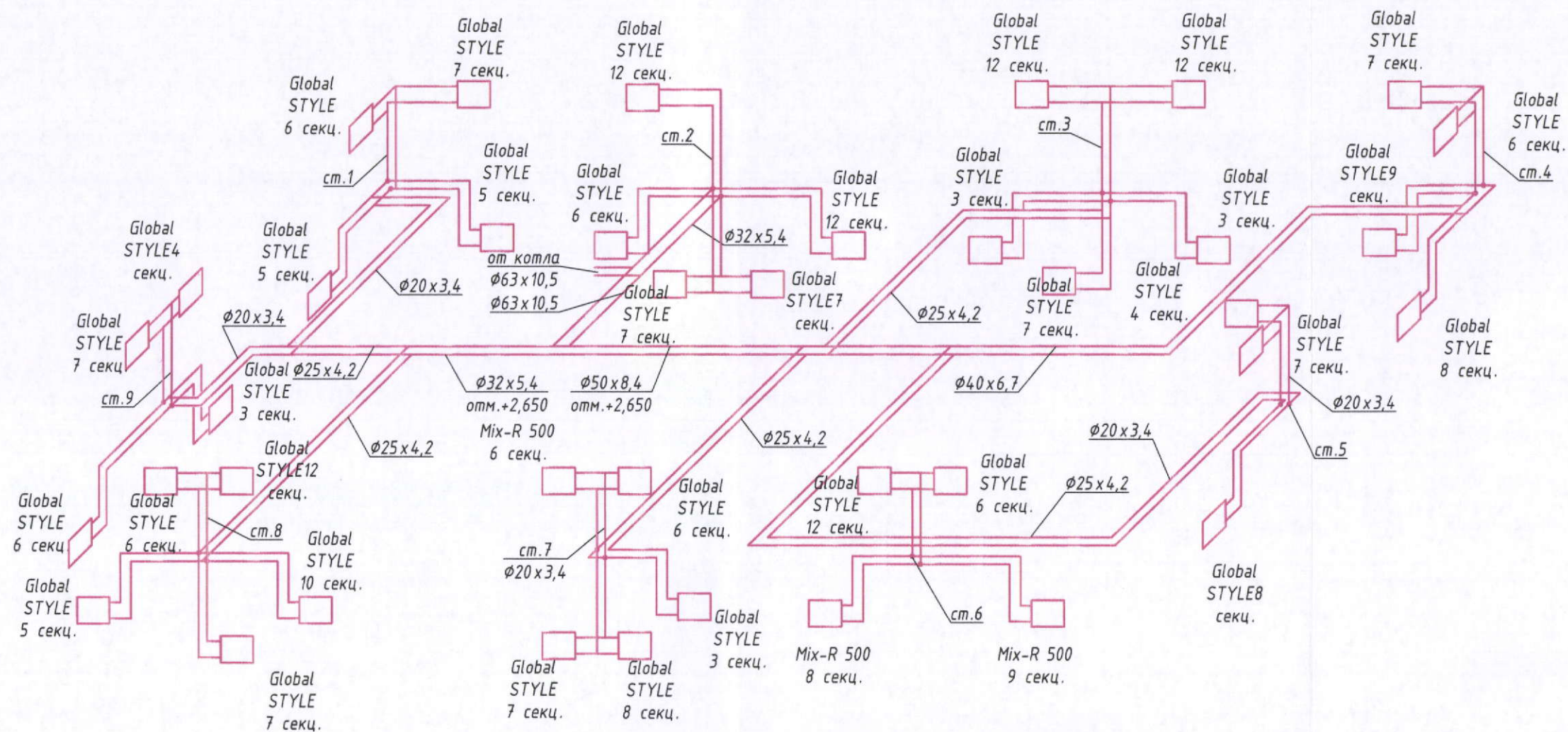


75-ОКС-ОВ					
Ленинградская область, Приозерский район, "Громовское сельское поселение", поселок Приладожское, база рыбака и охотника "Гусиное озеро"					
Изм.	Кол.уч	Лист	Идок.	Подпись	Дата
Разраб.	Семенов	10.18			
Проверил	Семенов	10.18			
Здание административно-рекреационное					
План отопления 1 этажа. Радиаторное отопление					
Стадия					
Лист					
Листов					
РД 3 17					
Н. контр. Бондарев					



Согласовано					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндоп.	Подпись	Дата
Разраб.	Семенов				10.18
Проверил	Семенов				10.18
Н. контр.	Бондарев				

75-ОКС-ОВ					
Ленинградская область, Приозерский район, «Громовское сельское поселение», поселок Приладожское, база рыбака и охотника «Гусиное озеро»					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндоп.	Подпись	Дата
Разраб.	Семенов				10.18
Проверил	Семенов				10.18
Н. контр.	Бондарев				
Административно-рекреационное здание				Стадия	Лист
Схема системы отопления				РД	4
				Листов	17
				ООО «Фирма ТРИС»	



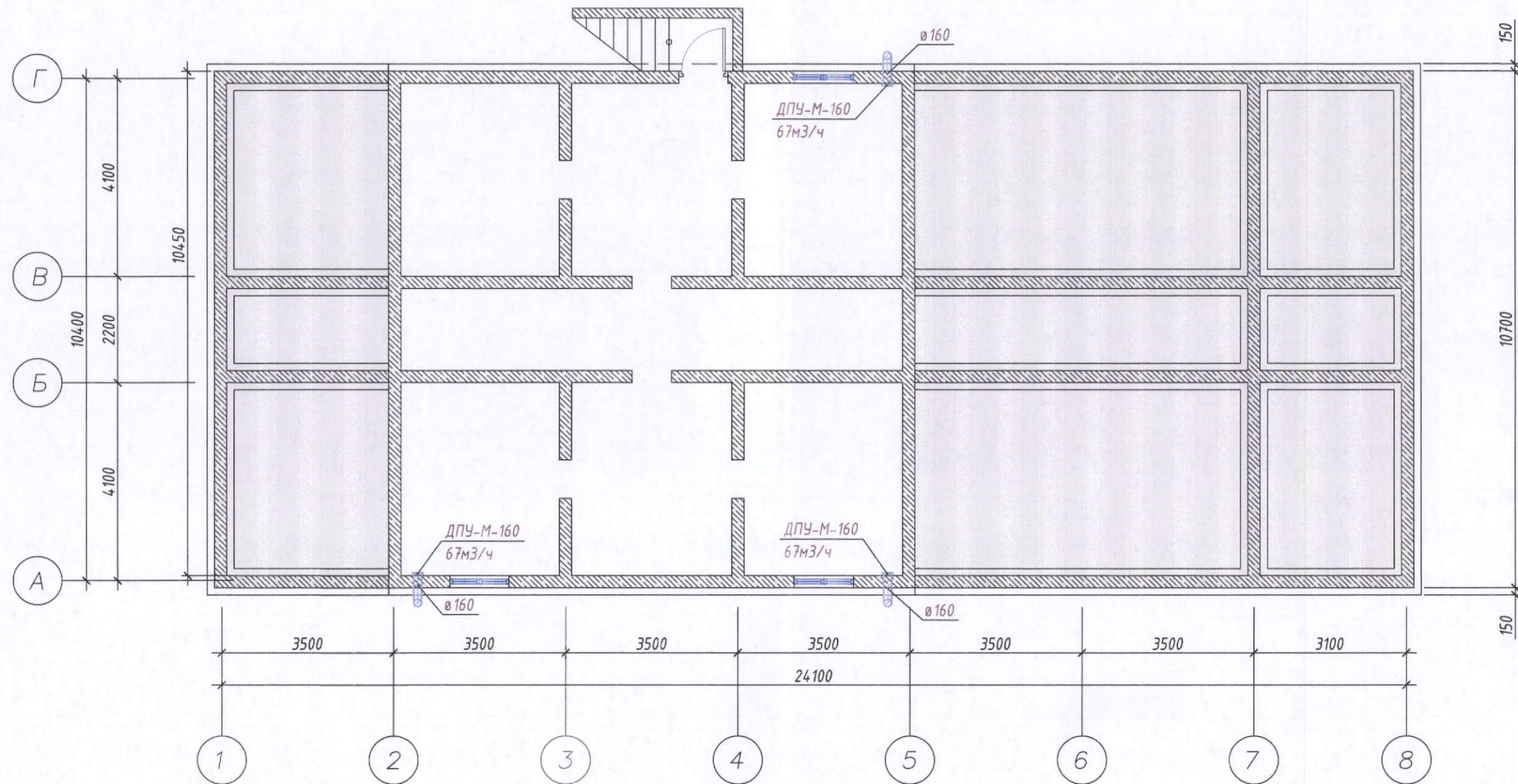
Согласовано

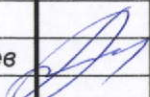
Взам. инв. №

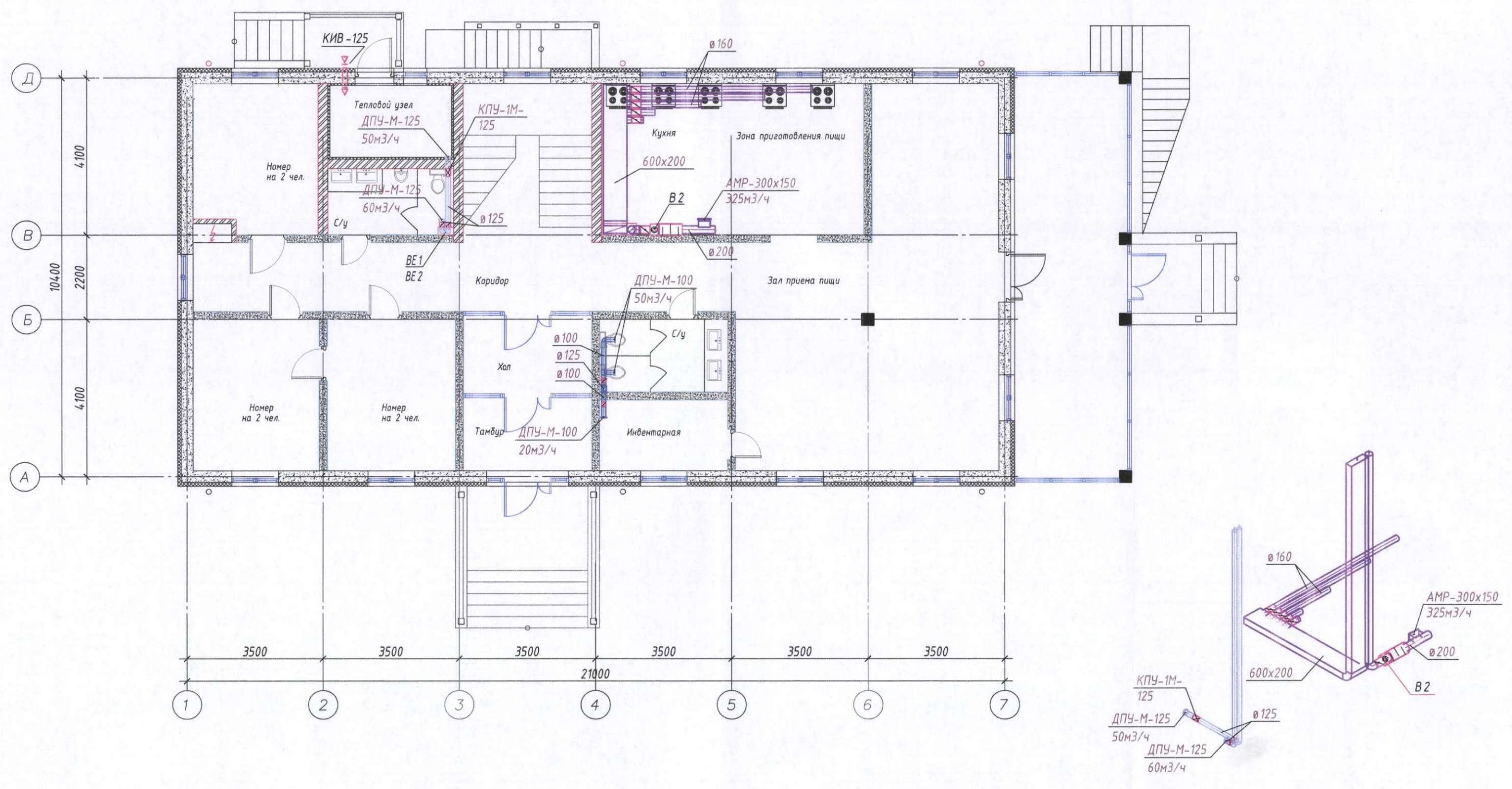
Подпись и дата

Инв. № подл.

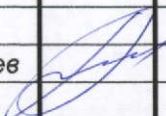
						75-ОКС-ОВ		
						Ленинградская область, Приозерский район, "Громовское сельское поселение", поселок Приладожское, база рыбака и охотника "Гусиное озеро"		
Изм.	Кол.уч.	Лист	Индок.	Подпись	Дата	Здание административно-рекреационное	Стадия	Лист
Разраб.	Семенов				10.18		РД	5
Проверил	Семенов				10.18			17
Н. контр. Бондарев						Схема системы отопления Аксонометрия		

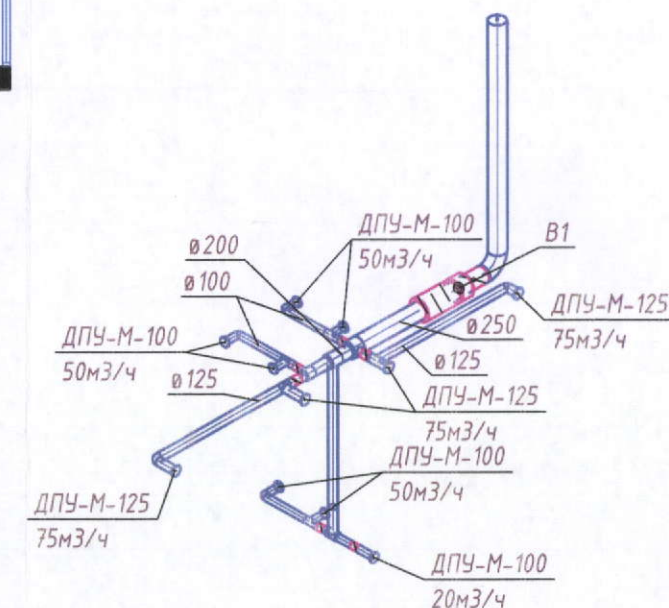
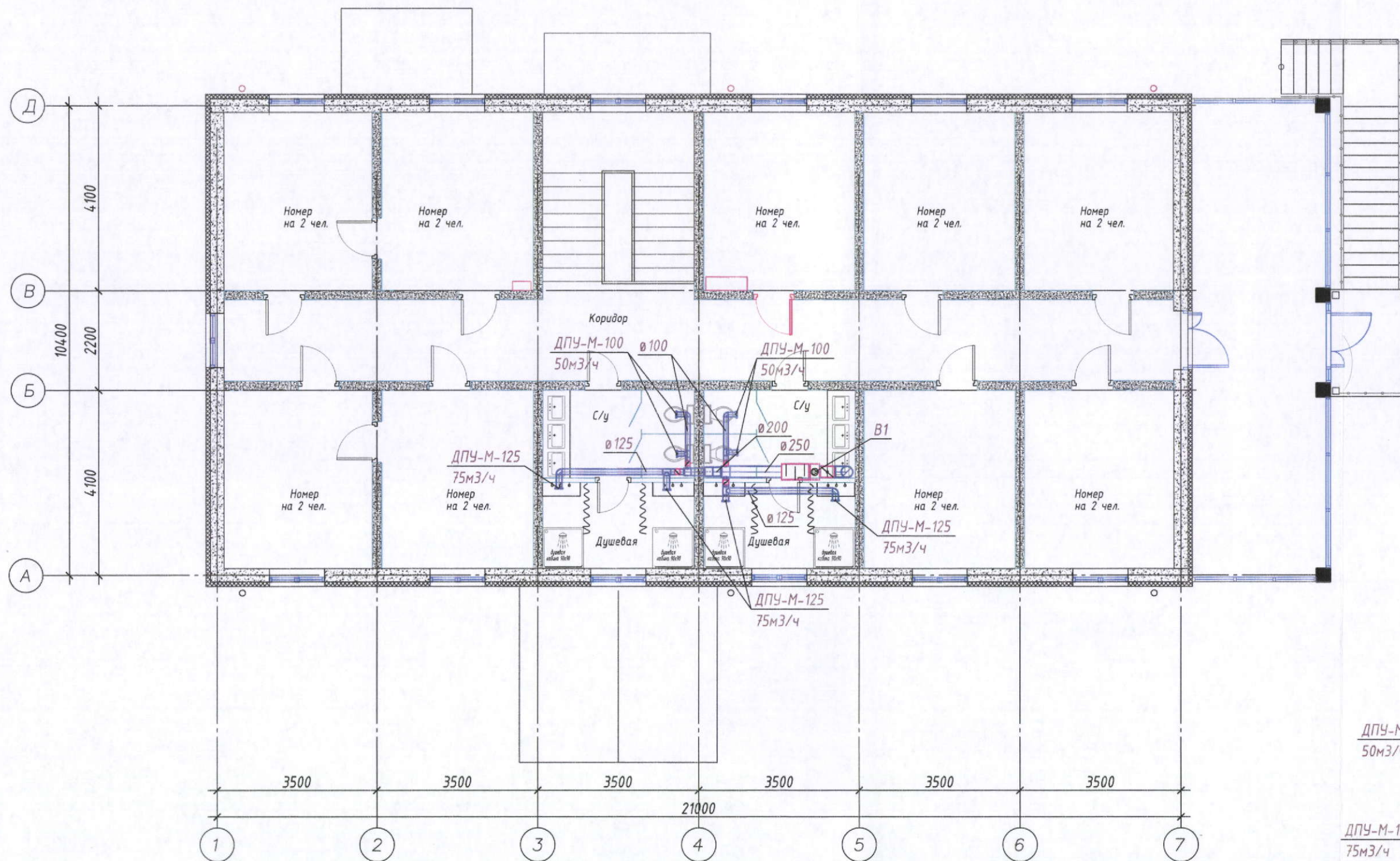


						75-ОКС-ОВ			
						Ленинградская область, Приозерский район, «Громовское сельское поселение», поселок Приладожское, база рыбака и охотника «Гусиное озеро»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата				
Разраб.	Семенов				10.18	Административно-рекреационное здание	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Семенов				10.18		РД	6	17
						План вентиляции подполья	ООО «Фирма ТРИС»		
Н. контр.	Бондарев								



Согласовано					
Взам. инв. №					
Подпись и дата					
Инв. № подл.					

						75-ОКС-ОВ			
						Ленинградская область, Приозерский район, «Громовское сельское поселение», поселок Приладожское, база рыбака и охотника «Гусиное озеро»			
Изм.	Кол.уч	Лист	Идок.	Подпись	Дата	Административно-рекреационное здание	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Семенов				10.18		РД	7	17
Проверил	Семенов				10.18				
						План вентиляции 1 этажа	ООО «Фирма ТРИС»		
Н. контр.	Бондарев								



						75-ОКС-ОВ			
						Ленинградская область, Приозерский район, «Громовское сельское поселение», поселок Приладожское, база рыбака и охотника «Гусиное озеро»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Изд.	Подпись	Дата	Административно-рекреационное здание	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Семенов				10.18		РД	8	17
Проверил	Семенов				10.18	План вентиляции 2 этажа	ООО «Фирма ТРИС»		
Н. контр.	Бондарев								

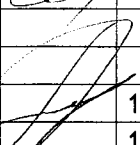
Взам.Инв.№

дата

Подп

Инв.№ подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы (кг)	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Теплоснабжение (обвязка котла)							
1	Котел газовый с комплектом автоматики, 60 кВт			Veissman	компл.	1		см. раздел ГС
2	Насос циркуляционный, G = 2,7 м3 /час, H = 5,0 м. вод.ст.	MAGNA3 25-60		Grundfoss	шт.	1		
3	Фильтр сетчатый DN 40	FRV		Danfoss	шт.	1		
4	Расширительный бак 8 л, 3 бар	STATICO SD		PNEUMATEX	шт.	1		
5	Группа безопасности	7143 779		Veissman	шт.	1		
6	Кран шаровой DN 40	BVR		Danfoss	шт.	2		
7	Кран шаровой DN 20	BVR		Danfoss	шт.	2		
8	Воздушно - тепловая завеса КЭВ - 4П 1152Е 4,0 кВт	КЭВ - 4П 1152Е 4,0 кВт		Тепломаш	шт	1		
	Отопление радиаторное							
9	Отопительный прибор биметаллический секционный Global STYLE 500/100	Global STYLE 500/100		Global				
	3 секции			или аналог	шт.	4		
	4 секции			согласно расчету	шт.	2		
	5 секции			теплогенератор по	шт.	3		
	6 секции			назначение	шт.	8		
	7 секции				шт.	8		
	8 секции				шт.	5		
	9 секции				шт.	2		
	10 секции				шт.	1		
	12 секции				шт.	6		
10	Термостатический клапан RTD-N Ду15	RA-N		Danfoss	шт.	39		
11	Термостатическая головка	RA2920		Danfoss	шт.	39		

						75-ОКС-ОВ.С			
						Ленинградская область, Приозерский район, "Громовское сельское поселение", поселок Приладожское, база рыбака и охотника "Гусиное озеро"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Здание административно- рекреационное	Стад	Лист	Листов
Разраб.	Семенов				10.18		РД	1	4
Проверил	Семенов								
						Спецификация оборудования и материалов	ООО « Фирма ТРИС»		
Н.контр.	Бондарев				10.18				
ГИП					10.18				

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв.№

10

									11
Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы (кг)	Примечание	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
30	Тройник из оцинкованной стали 100/100				шт.	3			
31	Тройник из оцинкованной стали 125/125				шт.	3			
32	Тройник из оцинкованной стали 160/160/100				шт.	1			
33	Тройник из оцинкованной стали 200/200/125				шт.	1			
34	Врезка из оцинкованной стали 250/100				шт.	1			
35	Врезка из оцинкованной стали 250/125				шт.	1			
36	Переход из оцинкованной стали 160/125				шт.	1			
37	Переход из оцинкованной стали 200/160				шт.	1			
38	Переход из оцинкованной стали 250/200				шт.	1			
39	Вытяжное устройство Ø100	ДПУ-1м			шт.	7			
40	Вытяжное устройство Ø125	ДПУ-1м			шт.	4			
41	Дроссель-клапан	ДК160			шт.	2			
42	Дроссель-клапан	ДК200			шт.	2			
43	Изоляция матами из мин.ваты б=25мм с покрытием алюм. фольгой	Lamella Mat		Rockwool	м²	5			
44	Зонт Ø250	с.5.904-51			шт.	1			
	B2							кухня	
45	Вытяжная установка с комплектом автоматики				к-т	1			
46	Воздуховод из оцинкованной стали Ø200				м.п.	8			
47	Отвод 90° из оцинкованной стали Ø200				шт.	1			
48	Врезка из оцинкованной стали 200/300x150				шт.	1			
49	Вытяжное устройство	AMP 300x150			шт.	1			
50	Изоляция матами из мин.ваты б=25мм с покрытием алюм. фольгой	Lamella Mat		Rockwool	м²	5			
51	Зонт Ø200	с.5.904-51			шт.	1			
	B3							Зонты кухни	
52	Воздуховод из оцинкованной стали Ø160				м.п.	11			
53	Воздуховод из оцинкованной стали 600x200				м.п.	11			
Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.Инв.№						Лист	
			75-ОКС-ОВ.С					3	
			Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы (кг)	Примечание	12
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
54	Отвод 90° из оцинкованной стали Ø160				шт.	5			
55	Отвод 90° из оцинкованной стали 200x600				шт.	1			
56	Врезка из оцинкованной стали Ø 160				шт.	5			
57	Изоляция матами из мин.ваты б=25мм с покрытием алюм. фольгой	Lamella Mat		Rockwool	м²	6			
58	Зонт 600x200	с.5.904-51			шт.	1			
	BE1, BE2								
59	Воздуховод из оцинкованной стали Ø125				м.п.	16			
60	Отвод 90° из оцинкованной стали Ø125				шт.	2			
61	Вытяжное устройство Ø125	ДПУ-1м			шт.	2			
62	Дроссель-клапан	ДК125			шт.	2			
63	Клапан огнезадерживающий Ø125	КПУ-1н			шт.	1			
	BE (подвал)								
64	Дефлектор Vipe Ross-125/135	Vipe Ross		Vipe	шт.	4			

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.Инв.№

№ пом., название, Тв, С	Ограждения помещения					n	Копр, Вт/м2*С	1+b	Qогр, Вт	Qогр, Вт	Qинф, Вт	Qпом, Вт	Вент. (кол-во приточного воздуха, м3/час)	Тепло на вент., Вт
	название	размеры А, м	размеры В, м	площадь, м2	Тв-Тнро, С									
1	2	3	4	5	6	7	8	11	12	13	14	15	16	17

Подвал														
16	Пл(1з)	35,00	3,00	105,00	40	1	0,48	1	2016	2780	834 2979	6593	200	2979
	Пл(2з)	6,40	3,10	19,84	40	1	0,23	1	183					
	Пл(3з)	0,00	0,00	0,00	40	1	0,12	1	0					
	Пл(4з)	0,00	0,00	0,00	40	1	0,07	1	0					
	НС	35,00	0,80	30,16	40	1	0,33	1	400					
	КР	0,00	0,00	0,00	40	1	0,27	1	0					
	ДБ	1,00	1,80	1,80	40	1	0,65	1	47					
	ОК	3,60	0,40	1,44	40	1	2,34	1	135					

1 этаж														
Г-1 Номер на 2 чел 20	НС	7,80	2,90	20,82	44	1	0,33	1	303	489	147 894	1529	60	894
	КР	0,00	0,00	0,00	44	1	0,27	1	0					
	ДБ	0,00	0,00	0,00	44	1	0,65	1	0					
	ОК	1,20	1,50	1,80	44	1	2,34	1	185					
Тепловой узел 18	НС	3,50	2,90	7,15	42	1	0,33	1	99	245	74 745	1064	50	745
	КР	0,00	0,00	0,00	42	1	0,27	1	0					
	ДБ	1,00	2,10	2,10	42	1	0,65	1	57					
	ОК	0,60	1,50	0,90	42	1	2,34	1	89					
Лестница 18	НС	3,50	6,00	17,40	42	1	0,33	1	242	756	227	982		
	КР	3,30	4,20	13,86	42	1	0,27	1	159					
	ДБ	0,00	0,00	0,00	42	1	0,65	1	0					
	ОК	2,40	1,50	3,60	42	1	2,34	1	354					
Кухня 18	НС	7,00	2,90	16,70	42	1	0,33	1	232	586	176	762		
	КР	0,00	0,00	0,00	42	1	0,27	1	0					
	ДБ	0,00	0,00	0,00	42	1	0,65	1	0					
	ОК	2,40	1,50	3,60	42	1	2,34	1	354					

Взам. Инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

						75-ОКС-ОВ.ПРЛЗ			
						Ленинградская область, Приозерский район, "Громовское сельское поселение", поселок Приладожское, база рыбака и охотника "Гусиное озеро"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Административно-рекреационное здание	Стади	Лист	Листов
Разраб.		Семенов		<i>Семенов</i>	10.18		РД	1	3
Проверил		Семенов		<i>Семенов</i>	10.18				
						Расчет теплопотерь по помещениям	ООО «Фирма ТРИС»		
Н.контр.		Бочкина		<i>Бочкина</i>	10.18				

Зал приема пищи 18	НС	21,50	2,90	54,43	42	1	0,33	1	757	1357	407 4469	6234	300	4469
	КР	0,00	0,00	0,00	42	1	0,27	1	0					
	ДБ	1,20	2,10	2,52	42	1	0,65	1	69					
	ОК	3,60	1,50	5,40	42	1	2,34	1	531					
Инвентарная 18	НС	3,60	2,90	8,64	42	1	0,33	1	120	297	89	386		
	КР	0,00	0,00	0,00	42	1	0,27	1	0					
	ДБ	0,00	0,00	0,00	42	1	0,65	1	0					
	ОК	1,20	1,50	1,80	42	1	2,34	1	177					
Тамбур 18	НС	3,50	2,90	5,22	42	1	0,33	1	73	558	167	725		
	КР	0,00	0,00	0,00	42	1	0,27	1	0					
	ДБ	0,00	0,00	0,00	42	1	0,65	1	0					
	ОК	2,10	2,35	4,94	42	1	2,34	1	485					
Номер на 2 чел 20	НС	3,50	2,90	8,35	44	1	0,33	1	122	307	92 894	1293	60	894
	КР	0,00	0,00	0,00	44	1	0,27	1	0					
	ДБ	0,00	0,00	0,00	44	1	0,65	1	0					
	ОК	1,20	1,50	1,80	44	1	2,34	1	185					
А-1 Номер на 2 чел 20	НС	7,80	2,90	20,82	44	1	0,33	1	303	489	147 894	1529	60	894
	КР	0,00	0,00	0,00	44	1	0,27	1	0					
	ДБ	0,00	0,00	0,00	44	1	0,65	1	0					
	ОК	1,20	1,50	1,80	44	1	2,34	1	185					
Коридор 18	НС	2,20	2,90	4,58	42	1	0,33	1	64	241	72 0	313		
	КР	3,00	0,00	0,00	42	1	0,27	1	0					
	ДБ	0,00	0,00	0,00	42	1	0,65	1	0					
	ОК	1,20	1,50	1,80	42	1	2,34	1	177					

2 этаж

1-2 Номер на 2 чел 20	НС	7,80	2,90	20,82	44	1	0,33	1	303	646	194 894	1733	60	894
	КР	0,00	0,00	13,00	44	1	0,27	1	157					
	ДБ	0,00	0,00	0,00	44	1	0,65	1	0					
	ОК	1,20	1,50	1,80	44	1	2,34	1	185					
2-3 Номер на 2 чел 20	НС	3,50	2,90	8,35	44	1	0,33	1	122	464	139 894	1497	60	894
	КР	0,00	0,00	13,00	44	1	0,27	1	157					
	ДБ	0,00	0,00	0,00	44	1	0,65	1	0					
	ОК	1,20	1,50	1,80	44	1	2,34	1	185					
4-5 Номер на 2 чел 20	НС	3,50	2,90	8,35	44	1	0,33	1	122	464	139 894	1497	60	894
	КР	0,00	0,00	13,00	44	1	0,27	1	157					
	ДБ	0,00	0,00	0,00	44	1	0,65	1	0					
	ОК	1,20	1,50	1,80	44	1	2,34	1	185					
5-6 Номер на 2 чел	НС	3,50	2,90	8,35	44	1	0,33	1	122	464	139 894	1497	60	894
	КР	0,00	0,00	13,00	44	1	0,27	1	157					

Взам.Инв.№

Инв.№ подл.

Подпись и дата

20	ДБ	0,00	0,00	0,00	44	1	0,65	1	0					15
	ОК	1,20	1,50	1,80	44	1	2,34	1	185					
6-7 Номер на 2 чел	НС	8,00	2,90	21,40	44	1	0,33	1	312	654	196 894	1744	60	894
	КР	0,00	0,00	13,00	44	1	0,27	1	157					
	ДБ	0,00	0,00	0,00	44	1	0,65	1	0					
	ОК	1,20	1,50	1,80	44	1	2,34	1	185					
20	ОК	1,20	1,50	1,80	44	1	2,34	1	185	795	239	1034		
	ДБ	1,30	2,10	2,73	42	1	0,65	1	75					
	КР	0,00	0,00	37,30	42	1	0,27	1	429					
	НС	4,40	2,90	8,23	42	1	0,33	1	114					
18 Коридор	ОК	1,20	1,50	1,80	42	1	2,34	1	177	654	196 894	1744	60	894
	ДБ	0,00	0,00	0,00	44	1	0,65	1	0					
	КР	0,00	0,00	13,00	44	1	0,27	1	157					
	НС	8,00	2,90	21,40	44	1	0,33	1	312					
А,6-7 Номер на 2 чел	ОК	1,20	1,50	1,80	44	1	2,34	1	185	464	139 894	1497	60	894
	ДБ	0,00	0,00	0,00	44	1	0,65	1	0					
	КР	0,00	0,00	13,00	44	1	0,27	1	157					
	НС	3,50	2,90	8,35	44	1	0,33	1	122					
20 А,5-6 Номер на 2 чел	ОК	1,20	1,50	1,80	44	1	2,34	1	185	516	155	671		
	ДБ	0,00	0,00	0,00	49	1	0,65	1	0					
	КР	0,00	0,00	13,00	49	1	0,27	1	174					
	НС	3,50	2,90	8,35	49	1	0,33	1	136					
25 А,4-5 Душ	ОК	1,20	1,50	1,80	49	1	2,34	1	207	516	155	671		
	ДБ	0,00	0,00	0,00	49	1	0,65	1	0					
	КР	0,00	0,00	13,00	49	1	0,27	1	174					
	НС	3,50	2,90	8,35	49	1	0,33	1	136					
25 А,3-4 Душ	ОК	1,20	1,50	1,80	49	1	2,34	1	207	464	139 894	1497	60	894
	ДБ	0,00	0,00	0,00	44	1	0,65	1	0					
	КР	0,00	0,00	13,00	44	1	0,27	1	157					
	НС	3,50	2,90	8,35	44	1	0,33	1	122					
20 А,2-3 Номер на 2 чел	ОК	1,20	1,50	1,80	44	1	2,34	1	185	654	196 894	1744	60	894
	ДБ	0,00	0,00	0,00	44	1	0,65	1	0					
	КР	0,00	0,00	13,00	44	1	0,27	1	157					
	НС	8,00	2,90	21,40	44	1	0,33	1	312					
20 А,1-2 Номер на 2 чел	ОК	1,20	1,50	1,80	44	1	2,34	1	185					
	ДБ	0,00	0,00	0,00	44	1	0,65	1	0					
	КР	0,00	0,00	13,00	44	1	0,27	1	157					
	НС	8,00	2,90	21,40	44	1	0,33	1	312					

Σ 38236

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозн. сист.	Кол.	Наименование обслуж. Помещения (технол. обор.)	Тип установки, агрегата	Вентилятор		Электродвигатель					Воздухонагреватель					Воздухоохладитель					Фильтр			Примечание	
				Тип, исполнения	L, м3/ч	Pсв , Па	n, об/мин	Тип, исполнен.	N, кВт	n, об/мин	Тип	Кол.	t нагр, °C		Расход тепла, кВт	P, Па	Кол.	t нагр, °C		Расход холода, кВт	P, Па	Тип	Кол.		P, Па
													нач.	кон.				нач.	кон.						
B1	1	С/у, душ	KVR 250/1	Вентилятор канальный	620	120				0,20															
B2	1	Кухня	KVR 200/1	Вентилятор канальный	325	80				0,20															
B3	5	Кухня	Зонт	Бытовая вытяжка	650	50				0,20															
BE	1		Vipe Ross		67	10																			
У1	1		КЭВ-12П3041Е		900	10				12,20		элек.													

Взам. Инв. №	Инв. № подл.
Подпись и дата	

						75-ОКС-ОВ.ПРЛ2			
						Ленинградская область, Приозерский район, "Громовское сельское поселение", поселок Приладожское, база рыбака и охотника "Гусиное озеро"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Административно-рекреационное здание	Стади	Лист	Листов
Разраб.	Семенов			<i>Семенов</i>	10.18		РД	1	1
Проверил	Семенов			<i>Семенов</i>	10.18				
						Характеристика отопительно- вентиляционных систем	ООО «Фирма ТРИС»		
Н.контр.	Бочкина			<i>Бочкина</i>	10.18				

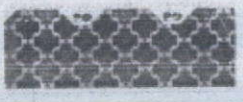
№ п/п	Наименование помещения	Кат. пом.	Площадь пом.	Высота пом.	Объем пом.	Расчетн. тем-а	Вытяжка, м³/час			Приток, м³/час			Кратность		Обозначение системы		
							Местные отсосы	Общеобменная		Всего	Механич.	Естеств.	Всего	Выт.	Прит.	Выт.	Прит.
								Механич.	Естеств.								
Подвал																	
	С/у		109,2	1,8	196,6	18			200	200	200		200	1,0	1,0		ВЕ
1 этаж																	
	Номер (Д,1-2)		13,0	2,7	35,1	20				0	60		60	0,0	1,7	ПЕ	
	Тепловой узел	В3	5,9	2,7	15,9	18		50		50	50		50	3,1	3,1	ПЕ	ВЕ
	С/у, (Д, 2-3)		5,6	2,7	15,1	18		75		75			0	5,0	0,0		
	Кухня		26,7	2,7	72,1	18	3250	325		325			0	4,5	0,0		В1
	Зал приема пищи		30,2	2,7	81,5	18				0	300		300	0,0	3,7	ПЕ	В3
	Инвентарная	В4	6,1	2,7	16,5	18		20		20			0	1,2	0,0		В3
	С/у (Б, 4-5)		6,3	2,7	17,0	18		100		100			0	5,9	0,0		В5
	Номер (А, 2-3)		13,0	2,7	35,1	18				0	60		60	0,0	1,7	ПЕ	В4
	Номер (А, 1-2)		13,0	2,7	35,1	18				0	60		60	0,0	1,7	ПЕ	В4
										570			530				
2 этаж																	
	Номер (Д,1-2)		13,0	2,7	35,1	20				0	60		60	0,0	1,7	ПЕ	
	Номер (Д,2-3)		13,0	2,7	35,1	20				0	60		60	0,0	1,7	ПЕ	В6
	Номер (Д,4-5)		13,0	2,7	35,1	20				0	60		60	0,0	1,7	ПЕ	В14
	Номер (Д,5-6)		13,0	2,7	35,1	20				0	60		60	0,0	1,7	ПЕ	В2
	Номер (Д,6-7)		13,0	2,7	35,1	20				0	60		60	0,0	1,7	ПЕ	В14
	Номер (А,6-7)		13,0	2,7	35,1	20				0	60		60	0,0	1,7	ПЕ	В14
	Номер (А,5-6)		13,0	2,7	35,1	20				0	60		60	0,0	1,7	ПЕ	
	С/у (Б, 4-5)		6,4	2,7	17,3	20		100		100			0	5,8	0,0		В4
	Душевая (А, 4-5)		6,3	2,7	17,0	25		150		150			0	8,8	0,0		
	С/у (А, 3-4)		6,4	2,7	17,3	20		100		100			0	5,8	0,0		В4
	Душевая (А, 3-4)		6,3	2,7	17,0	25		150		150			0	8,8	0,0		В14
	Номер (А, 2-3)		13,0	2,7	35,1	20				0	60		60	0,0	1,7	ПЕ	
	Номер (А, 1-2)		13,0	2,7	35,1	20				0	60		60	0,0	1,7	ПЕ	В2
										500			540				

Взам.Инв.№

Подпись и дата

М.б. № подл.

						75-ОКС-ОВ.ПРЛ1				
						Ленинградская область, Приозерский район, "Громовское сельское поселение", поселок Приладожское, база рыбака и охотника "Гусиное озеро"				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Административно-рекреационное здание		Стади	Лист	Листов
Разраб.	Семенов			<i>Семенов</i>	10.18			РД	17	17
Проверил	Семенов			<i>Семенов</i>	10.18	Таблица воздухообменов по помещениям. Характеристика отопительно-вентиляционных систем		ООО «Фирма ТРИС»		
Н.контр.	Бочкина			<i>Бочкина</i>	10.18					



**ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ, РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
И РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**УПРАВЛЕНИЕ ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И
БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА ПО ГОРОДУ МОСКВЕ
ГЛАВНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ САНИТАРНЫЙ ВРАЧ ПО ГОРОДУ МОСКВЕ ФИЛАТОВ Н.Н.
РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ, МОСКВА**

(уполномоченный орган Стороны, руководитель уполномоченного органа, наименование административно-территориального образования)

**СВИДЕТЕЛЬСТВО
о государственной регистрации**

№ RU.77.01.34.013.E.005795.05.11

от 06.05.2011 г.

Продукция:
Насосы циркуляционные торговой марки "GRUNDFOS" типов UP, UPE, UPD, UPED, UPP, UPM, UPS, UPSO, UPSD, UPA, GD, MAGNA, ALPHA, SOLAR, COMFORT. Изготовлена в соответствии с документами: Сертификат системы менеджмента и качества согласно требованиям ISO 9001:2000. Техническое описание продукции. Декларация о соответствии изготовителя. Изготовитель (производитель): "Grundfos A/S", Адрес: Poul due Jensens Vej 7, DK-8850, Bjerringbro, Denmark (филиалы: 1. "GRUNDFOS Pumpenfabrik GMBH", Willy Pelz Strasse 1-5, DE-23812 Wahlstedt, GERMANY, Германия, 2. "Pompes GRUNDFOS S.A.", Route de Faulquemont F-57740 Longeville-Les-Saint, FRANCE, Франция, 3. "GRUNDFOS Manufacturing Ltd.", Ferryboat Lane, Castletown, Sunderland SR5 3JL, GREAT BRITAIN, Великобритания, 4. "GRUNDFOS Serbia d.o.o.", Sedma Berbernica 2, Nova Pazova, RS-22330, Сербия, 5. "GRUNDFOS Pumps (Suzhou) Ltd", 171, Jin Ji Hu Road Suzhou 215006, Китай) (Дания). Получатель: "Grundfos A/S", Poul due Jensens Vej 7, DK-8850, Bjerringbro, Denmark (Дания).

(наименование продукции, нормативные и (или) технические документы, в соответствии с которыми изготовлена продукция, наименование и место нахождения изготовителя (производителя), получателя)

СООТВЕТСТВУЕТ
Единым санитарно-эпидемиологическим и гигиеническим требованиям к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому контролю (надзору).

прошла государственную регистрацию, внесена в Реестр свидетельств о государственной регистрации и разрешена для производства, реализации и использования
Для систем отопления и горячего водоснабжения.

Настоящее свидетельство выдано на основании (перечислить рассмотренные протоколы исследований, наименование организации (испытательной лаборатории, центра), проводившей исследования, другие рассмотренные документы):

Настоящее свидетельство выдано взамен свидетельства о государственной регистрации № RU.77.01.34.013.E.001981.03.11 от 04.03.2011 г.

Срок действия свидетельства о государственной регистрации устанавливается на весь период изготовления продукции или поставок подконтрольных товаров на территорию таможенного союза

Подпись, ФИО, должность уполномоченного лица, выдавшего документ, и печать органа (учреждения), выдавшего документ



№0058279

(Ф. И. О. подпись)

Филатов Н.Н.



Серия RU № 0071239

Полное наименование предприятия-изготовителя	Адрес (место нахождения)
GRUNDFOS A/S	Дания, Poul Due Jensens Vej 7, DK-8850 Bjerringbro
Pompes GRUNDFOS S.A.	Франция, Route de Faulquemont F-57740 Longeville-Les-Saint
GRUNDFOS Pumpenfabrik GMBH	Германия, Willy Pelz Strasse 1-5, DE-23812 Wahlstedt
GRUNDFOS Pumps (Suzhou) Ltd.	Китай, 171, Jin Ji Hu Road Suzhou 215006
GRUNDFOS Serbia d.o.o.	Сербия, Obilazni put Sever 21, 22320 Indjija



Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации
Эксперт (эксперт-аудитор)
(эксперты (эксперты-аудиторы))

Уткин А.П.
(инициалы, фамилия)

Уткин С.А.
(инициалы, фамилия)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № TC RU C-DK.AI30.B.00651

Серия RU № 0071240

Перечень продукции, на которую распространяется действие сертификата соответствия

Код ТН ВЭД ТС	Наименование, типы, марки, модели однородной продукции, составные части изделия или комплекса	Обозначение документации, по которой выпускается продукция
	Электрические циркуляционные насосы типов: UP, UPS, UPSD, UPSO, UPA, UPM, Solar, Magna, Alpha, комплектующие и запасные части к ним:	
	- Модули дистанционного управления типов: MI, CIM. - Модули сигнализации - Модули сигнализации и связи - Модули защиты - Модули сигнализации и защиты - GSM-антенна - Датчики давления - Датчики температуры - Температурные реле - Кабели - Трубные присоединения - Комплект теплоизоляции - Штекеры (разъемы электрические) - Фитинги, муфты, клапаны, фланцы - Таймеры - Удлинитель-переходники - Временной переключатель - Головные части насосов - Комплект клеммной коробки - Комплект вала с ротором - Комплект гильзы с подшипником - Рабочие колеса - Комплект платы подшипника - Уплотнения - Камеры промежуточные - Корпуса - Крепеж (фиксаторы, клипсы, винты, консоли)	



Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

Эксперт (эксперт-аудитор)
(эксперты (эксперты-аудиторы))

(подпись)

(подпись)

Уткин А.П.
(инициалы, фамилия)

Уткин С.А.
(инициалы, фамилия)



№ TC RU C-DK.AИ30.B.00651

Серия RU № 0068166

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ Орган по сертификации продукции "ИВАНОВО-СЕРТИФИКАТ"
ООО "Ивановский Фонд Сертификации", Адрес: 153032, Российская Федерация, Ивановская область, город Иваново, улица Станкостроителей, дом 1; 153032, г. Иваново, ул. Станкостроителей, 1 (фактический),
Телефон: (4932) 239748; Факс: (4932) 239748, E-mail: ivfs@mail.ru, Аттестат рег. № РОСС RU.0001.11АИ30, выдан 01.03.2011

ЗАЯВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью "Грундфос Истра"
Адрес: 143581, Россия, Московская область, Истринский район, Павло-Слободский с/о, д. Лешково, д. 188. ОГРН: 1025001816828, Телефон: +74957379101, Факс: +74957379110
E-mail: grundfos.istra@grundfos.com

ИЗГОТОВИТЕЛЬ GRUNDFOS Holding A/S
Адрес: Дания, Poul Due Jensens Vej 7, DK-8850 Bjerringbro.
Заводы фирмы-изготовителя см. приложение (бланк № 0071239)
Телефон: +4587501400, Факс: +4587501402

ПРОДУКЦИЯ Электрические циркуляционные насосы типов: UP, UPS, UPSD, UPSO, UPA, UPM, Solar, Magna, Alpha, комплектующие и запасные части к ним см. приложение (бланк № 0071240)
Серийный выпуск
Европейские директивы: 2006/95/EC; 2004/108/EC

КОД ТН ВЭД ТС 8413703000

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования"; ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования"; ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств"

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ см. приложение (бланк № 0071241)

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ схема сертификации: 1с
Договор на выполнение функции иностранного изготовителя в части обеспечения соответствия поставляемой продукции требованиям технических регламентов Таможенного союза и в части ответственности за несоответствие требованиям технических регламентов Таможенного союза от 15.02.2013 г. Условия хранения продукции в соответствии с ГОСТ 15150-69. Условия хранения, срок хранения (службы) указываются в прилагаемой к продукции товаросопроводительной и/или эксплуатационной документации.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 02.04.2014	ПО 01.04.2019	ВКЛЮЧИТЕЛЬНО
	Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы))	Уткин А.П. (инициалы, фамилия) Уткин С.А. (инициалы, фамилия)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ №ТС RU C-DK.AI30.B.00651

Серия RU № 0071241

Сведения по сертификату соответствия

Протоколы испытаний № 140402/П-01И, № 140402/П-02И, № 140402/П-03И, № 140402/П-04И, № 140402/П-05И, № 140402/П-06И от 02.04.2014 г. - ИЛ "Ивановский Центр сертификации" ООО "Ивановский Фонд Сертификации" (Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.21AI021 до 19.02.2015 г.), 153032, г. Иваново, ул. Станкостроителей, д. 1.

Протоколы испытаний № 129B04S-14, № 130B04S-14, № 131B04S-14, № 132B04S-14, № 133B04S-14, № 134B04S-14 от 02.04.2014 г. - ИЛ ЭП ЭМС ООО "Испытательная лаборатория электротехнической продукции ЭМС" (Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.21MЭ48 до 06.08.2014 г.), 141400, Московская обл., г. Химки, Ленинградская ул., д. 29.

Обоснования безопасности: № SJ-ALPHA/0214 от 24.03.2014 г., № SJ-UP, Solar/0214 от 13.03.2014 г., № SJ-Magna/0214 от 12.03.2014 г., № SJ-UPM/0214 от 25.03.2014 г.,

Акт анализа состояния производства № 13062501/TPTC/PA от 25.06.2013 г., выдан ОС продукции "ИВАНОВО-СЕРТИФИКАТ" ООО "Ивановский Фонд Сертификации" (Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.11AI30 до 01.03.2016 г.) 153032, г. Иваново, ул. Станкостроителей, д. 1.

Сертификат системы менеджмента качества ISO 9001:2008 № DE13/81841218 от 07.06.2013 г., выданный "SGS United Kingdom Ltd Systems & Services Certification", Объединенное королевство Великобритании и Северной Ирландии.



Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

Эксперт (эксперт-аудитор)
(эксперты (эксперты-аудиторы))

(подпись)
(подпись)

Уткин А.П.
(инициалы, фамилия)

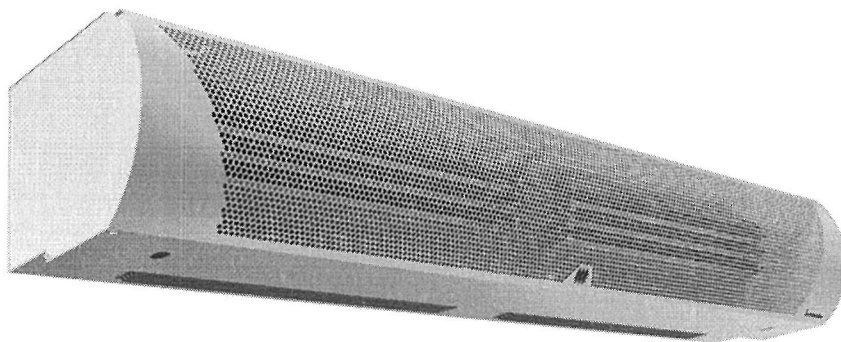
Уткин С.А.
(инициалы, фамилия)



П А С П О Р Т

ВОЗДУШНО-ТЕПЛОВАЯ ЗАВЕСА «КОМФОРТ»

Серия 300Е



Паспорт: PS300CF
Версия: RUS-E3.00CF
Дата: 12-2014



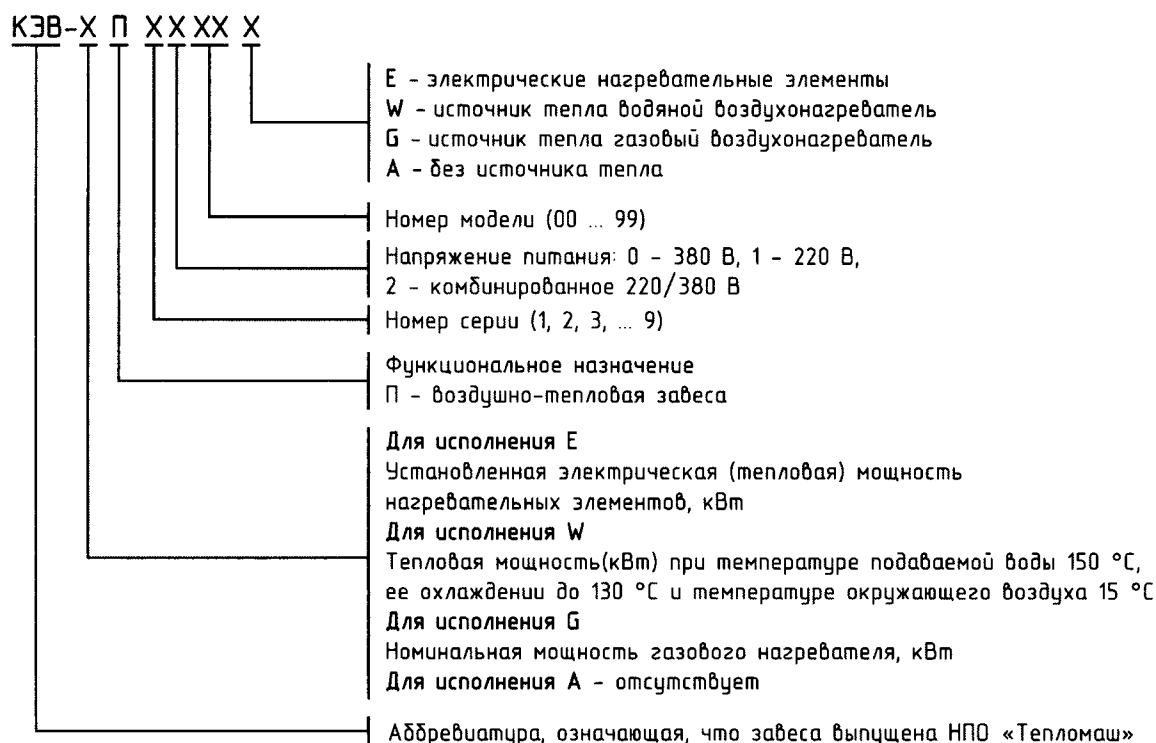
EAC

ТУ 4864-036-54365100-2015
г. Санкт-Петербург

СОДЕРЖАНИЕ

1 НАЗНАЧЕНИЕ	3
2 УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ	3
3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	3
4 УСТРОЙСТВО И ПОРЯДОК РАБОТЫ	4
5 УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ	7
6 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ	7
7 ТРЕБОВАНИЯ К УСТАНОВКЕ И ПОДКЛЮЧЕНИЮ	7
8 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	8
9 ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ	9
10 УТИЛИЗАЦИЯ	9
11 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ	9
12 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА	10
13 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ	20
14 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОДКЛЮЧЕНИИ	20

Убедительно просим Вас!
Перед вводом изделия в эксплуатацию внимательно
изучить данный паспорт!



Паспорт сделан в соответствии с ГОСТ 2.601, 2.105

Ваши замечания и предложения присылайте по адресу
195279, Санкт-Петербург, а/я 132, шоссе Революции, 90

Тел. (812) 301-99-40, тел./факс (812) 327-63-82
Сервис-центр: (812) 493-35-98

www.teplomash.ru

1 НАЗНАЧЕНИЕ

1.1 Воздушно-тепловые завесы «Комфорт» смесительного типа КЭВ-6ПЗ231Е, КЭВ-6;9;12ПЗ031Е, КЭВ-9;12;15ПЗ011Е, КЭВ-12;18;24ПЗ041Е, именуемые в дальнейшем «завесы», предназначены для защиты открытого проема (двери) высотой от 2 до 3,5 метров от проникновения холодного наружного воздуха внутрь здания путем смешения холодного воздуха с нагретым потоком из завесы.

1.2 Завесы устанавливаются как горизонтально над проемом, так и вертикально сбоку от проема в тамбурах и вестибюлях. Рекомендации по выбору завесы, ее тепловой мощности и расположению по отношению к проему в зависимости от наружной температуры, числа этажей в здании (высоты здания), типа дверей, количества человек, проходящих через двери в течение часа, должен давать специалист-проектант по отоплению и вентиляции. Ориентировочные рекомендации можно получить у нас на сайте www.teplomash.ru

1.3 Завесы не предназначены для защиты проемов в автомойках и других помещениях, в воздухе которых присутствует капельная влага, туман.

1.4 Завесы исполнения Е имеют электрический источник тепла и рассчитаны для работы, как в периодическом, так и в непрерывном режиме. При относительно редком открывании двери могут использоваться как дополнительный источник тепла в помещениях.

2 УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

2.1 Температура окружающего воздуха в помещении*

от плюс 1 до плюс 40°C

* По согласованию допускается кратковременная эксплуатация изделий при температуре до минус 20°C

2.2 Относительная влажность при температуре +25°C

не более 80%

2.3 Содержание пыли и других твердых примесей

не более 10 мг/м³;

2.4 Не допускается присутствие в воздухе капельной влаги; веществ, агрессивных по отношению к углеродистым сталям, алюминию и меди (кислоты, щелочи), липких либо волокнистых веществ (смолы, технические или естественные волокна и пр.).

2.5 Завесы предназначены для эксплуатации в помещениях класса взрывоопасной зоны не выше В III (ФЗ №123 от 22.07.2008 статьи 26 и 27, НПБ 105-03, ПУЭ, раздел 7).

3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

3.1 Технические характеристики приведены в таблице 1.

3.2 Класс защиты от поражения электротоком – 1.

3.3 Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой – IP21.

3.4 Установленный срок службы завес Тсл.у = 5 лет.

3.5 Драгоценные металлы отсутствуют.

Т а б л и ц а 1-Технические характеристики завесы

Завесы с электрическим источником тепла	КЭВ-6ПЗ231Е	КЭВ-6ПЗ031Е	КЭВ-9ПЗ031Е	КЭВ-12ПЗ031Е
Параметры питающей сети, В/Гц	220/50 (380/50)	380/50		
Режимы мощности ¹ , кВт	*4/6	*3/6	*4,5/9	*6/12
Расход воздуха, м³/ч	1200/1350/1500			1300/1400/1500
Скорость воздуха на выходе из сопла, м/с	9,2			9,2
Эффективная длина струи ² , м	3,5			
Габаритные размеры ³ (ДхШхВ), мм	1070х325х265			
Подогрев воздуха при максимальной мощности:				
-максимальный расход, °С	12		18	21
-минимальный расход, °С	15		22	26
Масса, кг	18			17,5
Потребляемая мощность двигателей, Вт	100			120
Максимальный ток при номинальном напряжении, А	29,2 (10,1)	10,1	14,9	29,4
Звуковое давление на расстоянии 5м, дБ (А)	53			53
Количество завес, подключаемых к одному пульту управления (IR03), шт.	4			
Примечания				
1 при номинальном напряжении заданные параметры могут отличаться на $\pm 5\%$ от указанных.				
* режим вентилятора				
2 эффективная длина струи может служить оценкой допустимой высоты установки верхней завесы или ширины (полуширины) проема боковой завесы только для «мягких» наружных условий (tн ≥ 0°С, ветер 1м/с) и сбалансированной приточно-вытяжной вентиляции. Любое ужесточение условий уменьшает эффективную длину струи.				
3 размеры без учёта креплений и гермовводов.				

Продолжение таблицы 1

Завесы с электрическим источником тепла	КЭВ-9П3011Е	КЭВ-12П3011Е	КЭВ-15П3011Е
Параметры питающей сети, В/Гц	380/50		
Режимы мощности ¹ , кВт	*4,5/9	*6/12	*7,5/15
Расход воздуха, м³/ч	1600/1900/2200		
Скорость воздуха на выходе из сопла, м/с	9,2		
Эффективная длина струи ² , м	3,5		
Габаритные размеры ³ (ДхШхВ), мм	1560x325x265		
Подогрев воздуха при максимальной мощности:			
-максимальный расход, °С	12	16	20
-минимальный расход, °С	17	22	28
Масса, кг	26		
Потребляемая мощность двигателей, Вт	200		
Максимальный ток при номинальном напряжении, А	15,4	20,1	24,8
Звуковое давление на расстоянии 5м, дБ (А)	54		
Количество завес, подключаемых к одному пульту управления (IR03), шт.	2		
Завесы с электрическим источником тепла	КЭВ-12П3041Е	КЭВ-18П3041Е	КЭВ-24П3041Е
Параметры питающей сети, В/Гц	380/50		
Режимы мощности ¹ , кВт	*6/12	*9/18	*13,4/24
Расход воздуха, м³/ч	2400/2700/3000		2600/2800/3000
Скорость воздуха на выходе из сопла, м/с	9,2		
Эффективная длина струи ² , м	3,5		
Габаритные размеры ³ (ДхШхВ), мм	2015x325x265		
Подогрев воздуха при максимальной мощности:			
-максимальный расход, °С	12	18	20,5
-минимальный расход, °С	15	22	23
Масса, кг	31	31,4	32,5
Потребляемая мощность двигателей, Вт	200		240
Максимальный ток при номинальном напряжении, А	20,1	29,8	44,4
Звуковое давление на расстоянии 5м, дБ (А)	56		
Количество завес, подключаемых к одному пульту управления (IR03), шт.	2		
Примечания			
1 при номинальном напряжении заданные параметры могут отличаться на $\pm 5\%$ от указанных.			
* режим вентилятора			
2 эффективная длина струи может служить оценкой допустимой высоты установки верхней завесы или ширины (полуширины) проема боковой завесы только для «мягких» наружных условий (tн ≥ 0°С, ветер 1м/с) и сбалансированной приточно-вытяжной вентиляции. Любое ужесточение условий уменьшает эффективную длину струи.			
3 размеры без учёта креплений и гермовводов.			

4 УСТРОЙСТВО И ПОРЯДОК РАБОТЫ

4.1 Завеса имеет прочный корпус, изготовленный из оцинкованной стали, покрытой высококачественным полимерным покрытием RAL9003 (белый), возможно специальное исполнение корпуса из нержавеющей стали. Внутри корпуса расположены: вентиляторный блок, трубчатые оребренные электронагреватели (ТЭНы), блок двигателя, ТЭН-резистор и блок управления (рисунок 1). Внешние виды завес с одним и двумя вентиляторными блоками приведены на рисунке 2 и 3. На рисунке 5 даны габаритные и крепежные размеры.

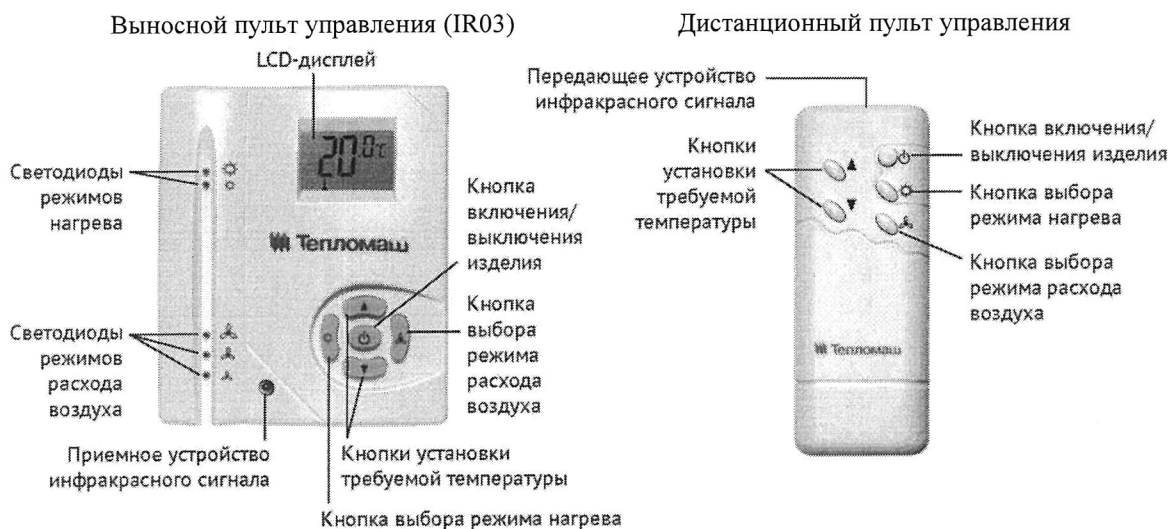
4.2 Специальные вентиляторы обеспечивают необходимый расход воздуха. Воздух из помещения всасывается через переднюю панель завесы, подогревается электронагревателями и выбрасывается через сопло в виде направленной струи.

4.3 Электрические схемы завес приведены на рисунках 7-12.

4.4 Пульт управления завесами (IR03)

4.4.1 Управление завесами осуществляется с выносного или дистанционного пульта управления. Внутри выносного пульта находится датчик температуры окружающего воздуха и термостат. Степень защиты оболочки выносного пульта – IP20. Назначение клемм пульта управления (IR03) показано на рисунке 13.

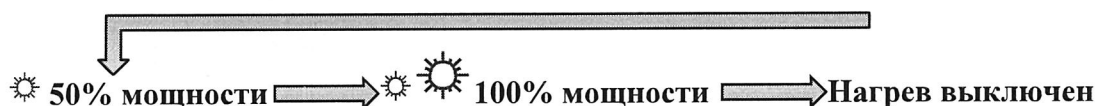
4.4.2 Выносной пульт является приемным устройством инфракрасного сигнала с дистанционного пульта. На выносном пульте расположены: пять кнопок, пять светодиодов, приемное устройство инфракрасного сигнала и ЖК-дисплей. На дистанционном пульте расположены пять кнопок, передающее устройство инфракрасного сигнала, а также отсек для элементов питания (элементы AA R6 3шт. входят в комплект).



-кнопка включения/выключения завесы.



-кнопка включения и переключения режимов тепловой мощности завесы. В общем случае переключение происходит по схеме:



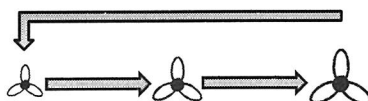
При переключении режимов мощности напротив пиктограмм «☀» (50%) или «☀» и «☀» (100%) загораются светодиоды;

Символ «☀» отображается на ЖК-дисплее и соответствует 50% мощности.

Символы «☀» и «☀» отображаются на ЖК-дисплее и соответствуют 100% мощности.

Светодиоды загораются **только** при температуре окружающего воздуха меньшей, чем температура, установленная кнопками «▲» и «▼», а символы «☀» и «☀» при любом соотношении этих температур. Нагреватели включаются через 5 сек после начала свечения светодиодов, выключаются через 10 сек после гашения светодиодов при повышении температуры или выключения нагрева кнопкой «☀»

«☸» - кнопка переключения режимов расхода воздуха. Переключение происходит по схеме:



большой значок соответствует большому расходу, напротив пиктограмм, «☸», «☸», «☸» загорается соответствующий светодиод.

«▲» и «▼» - кнопки установки требуемой температуры. При нажатии кнопок установки требуемой температуры на ЖК-дисплее появляется значение задаваемой температуры. Задаваемая температура воздуха вместе с символом «☸» появляется в момент нажатия кнопок установки требуемой температуры «▲» или «▼». По истечении 10 секунд дисплей возвращается к значению температуры окружающего воздуха, символ «☸» исчезает с дисплея.

На дисплее отображается температура окружающего воздуха в пределах от 0 до +40°C.

Регулируемый диапазон температур от +5 до +35°C.

При температуре воздуха ниже 0°C отображается символ «LO».

При температуре воздуха выше +40°C отображается символ «HI».

4.4.3 Для включения изделий в режим вентилятора (без нагрева) необходимо установить кнопкой температуру ниже температуры окружающего воздуха (при этом все режимы нагрева будут автоматически выключены).

4.4.4 Требования к месту установке пульта изложены в описании, которое находится в упаковочной коробке пульта.



ВНИМАНИЕ! Пульт управления должен быть установлен в том же помещении, что и завеса, но вне зоны выброса струи воздуха из сопла.

4.5 Управление несколькими завесами с одного пульта (IR03)

4.5.1 С одного пульта можно управлять несколькими одинаковыми завесами, количество которых указано в таблице 1. В этом случае при подключении силового кабеля все его фазы должны соответствовать этим же фазам на клеммных колодках, т.е. для трехфазной сети, фазу А надо подключить ко всем клеммным колодкам завес, имеющим маркировку А, фазу В к В и т.д., при однофазной сети-одну и ту же фазу к клеммам с маркировкой F

4.6 Управление несколькими завесами посредством пульта коммутации и управления (ПКУ)

4.6.1 Для управления большим количеством завес (больше чем указано в Таблице 1) или завесами разных моделей следует осуществлять их подключение через пульт коммутации и управления для завес с электрическим источником тепла ПКУ-ЕМ (опция). В ПКУ-ЕМ можно подключить до четырех групп завес. В каждой группе должны быть подключены завесы одной модели. При подключении к ПКУ-ЕМ завес разных моделей, они должны быть подключены к разным группам (подключение завес разных моделей к одной группе не допускается). Завесы каждой группы должны быть подключены параллельно к общему устройству защитного отключения (УЗО) с током срабатывания 300mA (только для групп завес), при подключении силового кабеля необходимо руководствоваться п. 4.5 в части подключения силового кабеля. В ПКУ-ЕМ предусмотрена возможность подключения концевого выключателя на контакты «К». Электрическая схема ПКУ-ЕМ представлена на рисунке 15.

4.7 Логика работы при подключении концевого выключателя к ПКУ-ЕМ и Блоку-Е

4.7.1 Для подключения концевого выключателя к одной завесе или к группе завес одной и той же модели в количестве, указанном в п.4.6.1 предназначен блок подключения концевого выключателя к завесам с электрическим источником тепла «Блок-Е» (опция). Электрическая схема блока приведена на рисунке 14.

4.7.2 При замыкании концевого выключателя (открытие двери) включается максимальная скорость вращения вентилятора и максимальная тепловая мощность ТЭНов. После закрытия двери и размыкания концевого выключателя завеса включается в режим, установленный на пульте, или выключается, если завеса была выключена. Для сохранения энергоэффективности завес в случае повышения наружной температуры (против расчетной зимней) при работе с включенным концевым выключателем в ПКУ-ЕМ и Блок-Е предусмотрена возможность подключения двух внешних термостатов Т1 и Т2 (используется только для завес шиберующего типа). Температуры настройки термостатов устанавливаются индивидуально для каждого пользователя в зависимости от расчетной зимней наружной температуры по рекомендации проектанта. При работе этих термостатов частота вращения вентиляторов завес выбирается автоматически (три ступени) в зависимости от температуры наружного воздуха. Наиболее низкой температуре соответствует наибольшая частота вращения вентиляторов В первом приближении можно задать температуры Т1 и Т2 по формулам $T1 = T_B - 0,67 (T_B - T_{НР})$, $T2 = T_B - 0,33 (T_B - T_{НР})$, где $T_{НР}$ — расчетная зимняя температура наружного воздуха, T_B — температура воздуха внутри помещения. В процессе эксплуатации следует вводить корректировки температур Т1 и Т2 для обеспечения нормальной защиты проема завесой (предотвращение вытекания из проема на улицу нагретого в завесе воздуха). При отсутствии в системе управления концевых выключателей внешние термостаты не могут быть использованы и в схемах ПКУ-ЕМ и Блок-Е на контактах Т1 и Т2 должны быть установлены переключки П1 и П2.

4.8 Элементы автоматического регулирования (концевые выключатели) должны быть предусмотрены в проекте и установлены монтажной организацией (в комплект поставок могут быть включены по специальному заказу)

4.9 Завесы снабжены устройством аварийного отключения ТЭНов в случае перегрева корпуса. Перегрев может наступить от следующих причин:

- Входное и выходное окна завесы загромождены посторонними предметами или подвержены сильному загрязнению;
- Вышел из строя вентилятор;
- Выключение завесы, путем полного обесточивания, минуя режим продувки;
- Тепловая мощность завесы сильно превышает теплопотери помещения, в котором она работает (например, при работе в тамбуре небольшого объема). В этом случае не рекомендуется устанавливать терморегулятор на высокие значения температуры.

4.10 При перегреве корпуса завесы аварийные термовыключатели выключают нагрев ТЭНов и далее остаются в выключенном состоянии. Вентиляторы при этом продолжают работать. Для возвращения завесы в работоспособное состояние необходимо: отключить завесу от питающей сети, дождаться пока она остынет, выяснить причины, вызывающие срабатывание аварийного термовыключателя и устранить их. Через отверстие в завесе диэлектрическим стержнем нажать на пластину, возвращающую аварийный термовыключатель в рабочее состояние (рисунок 4).

4.11 **ВНИМАНИЕ!** Для увеличения эксплуатационного срока службы завес с электрическим источником тепла рекомендуется перед выключением оставить завесу работать несколько минут с выключенными нагревателями для снятия остаточного тепла ТЭНов. С этой целью предусмотрена автоматическая задержка выключения вентилятора. После выключения завесы кнопкой пульта управления, вентилятор продолжает работу до тех пор, пока температура

ТЭНов не снизится до заданной величины (обычно в течение 1-2 мин.) В зависимости от установки завес и условий эксплуатации, продувочный режим вентилятора может не включаться или включаться не сразу после выключения завесы, а через несколько минут. При выключении иным способом (снятие напряжения в сети и т.д.) продувочный режим вентилятора не включается, поэтому возможно срабатывание защиты от перегрева остаточным теплом ТЭНов. Тогда при повторном включении завесы будет работать только вентилятор. Для восстановления работы нагревательных элементов см. п.4.11.

4.12 Заводом-изготовителем могут быть внесены конструктивные изменения в изделие, не ухудшающие качество и надежность, которые не отражены в настоящем паспорте.

5 УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

5.1 Монтаж и эксплуатация завес должны, проводится с соблюдением требований «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей (утверждены приказом Минэнерго от 13.01.2003 г.) и «Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок» (утверждены приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 24.07.2013 г. № 328н).

5.2 Работы по обслуживанию завесы должен проводить специально подготовленный персонал.

5.3 Запрещается эксплуатация завесы без заземления. Использовать нулевой провод в качестве заземления запрещается. Болт заземления находится на фланце блока вентиляторного рядом с блоком управления и соединён на заводе-изготовителе проводом с соответствующей клеммой входной клеммной колодки.

5.4 Запрещается проводить работы по обслуживанию завесы без снятия напряжения и до полного остывания ее нагревающих элементов.



ВНИМАНИЕ!!! Не допускается класть на завесу любые предметы, закрывать ее шторами, во избежание перегрева и возможного возгорания.

5.5 При срабатывании аварийного термовыключателя необходимо обесточить завесу, выяснить причины, вызвавшие срабатывание, устранить их и только после этого осуществить повторное включение завесы.

5.6 После выключения завесы пультом управления и окончания режима продувки, завеса остается в «режиме ожидания». Для полного отключения необходимо обесточить завесу на силовом щите потребителя.

6 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

- | | |
|--|--------------|
| 6.1 Воздушно-тепловая завеса «Комфорт» | - 1 шт. |
| 6.2 Комплект крепежных кронштейнов | - 1 комплект |
| 6.3 Паспорт | - 1 шт. |

Отдельные поставочные единицы по согласованию с заказчиком

- 6.4 Блок Е
- 6.5 Концевой выключатель
- 6.6 Пульт коммутации и управления (ПКУ-ЕМ)

7 ТРЕБОВАНИЯ К УСТАНОВКЕ И ПОДКЛЮЧЕНИЮ

7.1 При установке, монтаже и запуске в эксплуатацию необходимо соблюдать меры безопасности указанные в разделе 5.

7.2 Установка завес

7.2.1 Завесы устанавливаются как горизонтально над проемом (как можно ближе к верхнему краю проема), так и вертикально сбоку от проема (в том числе с обеих сторон проема) и крепятся к несущей конструкции с помощью кронштейнов, входящих в комплект поставки. Минимально допустимое расстояние между верхней стенкой корпуса завесы и потолком должно быть 300 мм. На задней стенке завесы имеются четыре отверстия под крепление кронштейнов с резьбой М6. Для установки завесы необходимо произвести следующие действия: (рисунок 6)

- Закрепить кронштейны к несущей конструкции, согласно размерам;
- Вкрутить наполовину болты в верхние отверстия завесы;
- Навесить изделие на кронштейны;
- Вкрутить болты в нижние отверстия;
- Затянуть болты крепления накидным или рожковым ключом.

7.3 Подключение завесы к электрической сети

7.3.1 Подключение к электрической сети осуществляется через автоматический выключатель, а также через устройство защитного отключения (УЗО приобретается отдельно) в соответствии с «Правилами эксплуатации электроустановок». При подключении одной завесы к сети, необходимый ток срабатывания УЗО - 100mA. Номинальный ток автоматического выключателя и сечение подводимых медных проводов следует выбирать в соответствии с таблицей 4. Для подключения к сети необходимо снять крышку с монтажного люка, завести силовой кабель и подключить к клеммной колодке согласно электрическим схемам (рисунок 2,3 вид А).

7.3.2 При управлении несколькими завесами с одного пульта управления следует руководствоваться указаниям п.4.5 в части подключения силового кабеля.

7.3.3 Питание завес осуществляется от трехфазной электрической сети с напряжением **380В/50Гц**. Завеса КЭВ 6П3231Е заводской сборки подключается к сети **220В/50Гц**. Для ее подключения к трехфазной сети самостоятельно, необходимо снять перемычки (рисунок 7) и подключить трехфазный пятижильный кабель следующим образом: Защитный и нулевой проводники соответственно к клеммам РЕ и N, фазу С на клемму F, фазы В и А-на две свободные клеммы. При переводе завесы КЭВ-6П3231Е на трехфазное питание необходимо сделать соответствующую запись в п.14 настоящего Паспорта, а на табличке устройства зачеркнуть (забить) «220В». Подключение к сети осуществляется в соответствии с правилами эксплуатации электроустановок (п.5.1).

7.3.4 ЗАПРЕЩАЕТСЯ!!! Эксплуатация завесы без заземления (п.5.3)

7.4 Подключение пульта управления (IR03)

7.4.1 Пульт управления подключен на заводе-изготовителе. В случае подключения пульта управления к завесам самостоятельно, необходимо:

- Обесточить завесу;
- Разобрать пульт, отвинтив два винта и отведя лицевую панель вверх;
- Подключить семижильный кабель к пульту управления в соответствии с цветовой или цифровой маркировкой проводов кабеля управления и клеммной колодки пульта (рисунок 13);
- Закрепить пульт на стене, совместить фиксаторы в верхней части крышки с вырезами на корпусе, совместить кнопки с вырезами на крышке и закрепить крышку двумя винтами.

7.4.2 Пульта управления предусматривают подведение кабеля управления 7х0,5мм² методом «скрытой проводки». При необходимости подведения кабеля «наружной проводкой» необходимо в месте вывода кабеля из корпуса термостата сделать в стене углубление 50 х 10 мм.

7.5 Ввод завесы в эксплуатацию

7.5.1 При вводе завесы в эксплуатацию необходимо убедиться в отсутствии препятствий для всасывания воздуха, проверить напряжение питания. При первом включении изделия происходит сгорание консервирующей смазки с поверхности ТЭНов с появлением дыма и характерного запаха. Поэтому рекомендуется перед монтажом включить завесу в режим полной мощности на 20 минут в хорошо проветриваемом помещении.

8 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

8.1 Для обеспечения надежной и эффективной работы воздушно-тепловых завес, повышения их долговечности необходим правильный и регулярный технический уход. Для контроля работы завесы необходимо ежемесячно:

- Осматривать завесу и ТЭНы (отсутствие шума и вибраций при работе рабочих колес вентиляторов);
- При необходимости очищать поверхности завесы от загрязнения и пыли;
- Проверять электрические соединения завесы для выявления ослабления, подгорания, окисления (ослабления устранить, подгорания и окисления зачистить).

8.2 Частое срабатывание аварийного термовыключателя не является нормальным режимом работы завесы и требует выявления причины. При повторном включении завесы, после автоматического выключения от перегрева, следует ее осмотреть и убедиться, что вентилятор вращается. При появлении повышенной вибрации, запаха плавления изоляции следует прекратить эксплуатацию и отключить завесу от сети.

8.3 Перед выключением оставить завесу работать несколько минут в режиме вентилятора для снятия остаточного тепла ТЭНов (п.4.12).

8.4 Все виды технического обслуживания проводятся по графику вне зависимости от технического состояния завес. Уменьшать установленный объем и изменять периодичность технического обслуживания не допускается.

8.5 Эксплуатация и техническое обслуживание завес должно осуществляться специально-подготовленным персоналом.

8.6 ВНИМАНИЕ! При длительных перерывах в эксплуатации необходимо для просушки ТЭНов ежемесячно включать завесу на время не менее 30 минут в режиме максимальной мощности.

8.7 Устанавливаются следующие виды технического обслуживания завес, с момента ввода изделия в эксплуатацию:

- Техническое обслуживание №1 (ТО-1), через 150-170 ч;
- Техническое обслуживание №2 (ТО-2), через 600-650 ч;
- Техническое обслуживание №3 (ТО-3), через 2500-2600 ч. но не реже 1 раза в год;
- Техническое обслуживание №4 (ТО-4), через 5000-5200 ч. но не реже 1 раза в 2 года.

Примечание — количество часов реальной работы завесы.

8.8 При ТО-1 производятся:

- Внешний осмотр с целью выявления механических повреждений;
- Очистка наружной поверхности ТЭНов пылесосом (без демонтажа);
- Проверка надежности заземления изделия;
- Проверка состояния винтовых соединений;

8.9 При ТО-2 производятся:

- ТО-1;
- Проверка сопротивления изоляции завесы;

- Проверка тока потребления электродвигателей завесы;
- Проверка уровня вибрации и шума органолептическим методом;
- 8.10 При ТО-3 производятся:
 - ТО-2;
 - Осмотр резиновых втулок рабочих колес вентиляторов на наличие микротрещин;
 - Очистка рабочих колес вентиляторов от загрязнений (без демонтажа);
 - Проверка состояния и крепления рабочих колес вентиляторов;
 - Протяжка клемм, проверка отсутствия подгорания и окисления.

8.11 При ТО-4 производятся:

- ТО-3;
- Очистка блока пускателей от загрязнений (пылесосом).

8.12 Предприятие потребитель должно вести учет технического обслуживания по форме, приведенной в

Таблице 2.

Т а б л и ц а 2-Учет технического обслуживания

Дата	Количество часов работы с начала эксплуатации	Вид технического обслуживания	Замечания о техническом состоянии изделия	Должность, фамилия, подпись ответственного лица

9 ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

9.1 Завесы упакованы в деревянные ящики по ГОСТ 9396 и (или) в картонные коробки с фирменным логотипом компании. Завесы в упаковке изготовителя могут транспортироваться всеми видами крытого транспорта при температуре от минус 50 до плюс 50°C и среднемесячной относительной влажности 80% (при температуре 25°C) в соответствии с манипуляционными знаками на упаковке с исключением возможных ударов и перемещений внутри транспортного средства.

9.2 Завесы должны храниться в упаковке изготовителя в помещении от минус 50 до плюс 50°C и среднемесячной относительной влажности 80% (при температуре 25°C).

9.3 **ВНИМАНИЕ!** После транспортирования или хранения завесы при отрицательных температурах, следует выдержать завесу в помещении, где предполагается ее эксплуатация, без включения в сеть не менее 2 часов.

10 УТИЛИЗАЦИЯ

10.1 Утилизация завесы после окончания срока эксплуатации не требует специальных мер безопасности и не представляет опасности для жизни, здоровья людей и окружающей среды.

11 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

11.1 В эксплуатации по различным причинам могут возникать неисправности изделия, нарушающие его нормальную работу. В таблице 3 рассмотрены наиболее характерные неисправности, возникавшие при эксплуатации данного изделия.

11.2 Все работы по отысканию и устранению неисправностей в электрических цепях изделия следует выполнять, соблюдая требование правил техники безопасности (раздел 5).

Т а б л и ц а 3-Возможные неисправности

Характер неисправности и ее внешнее проявление	Вероятная причина	Способ устранения
Завеса не включается	Отсутствует напряжение в сети.	Проверить напряжение по фазам.
	Обрыв кабеля управления	Проверить целостность кабеля управления, неисправный заменить.
	Расстояние и угол от дистанционного пульта до инфракрасного приемного устройства на выносном пульте превышает допустимые значения	Изменить расстояние и угол до инфракрасного приемного устройства на выносном пульте.
	Разряжены или отсутствуют элементы питания дистанционного пульта управления	Заменить или вставить элементы питания в дистанционный пульт управления.
	Неисправен пульт управления (IR03)	Проверить пульт управления по инструкции, находящийся в упаковке пульта управления.
Вентилятор подает из завесы ненагретый воздух	Сработал аварийный термовыключатель	п.4.11
Снизилась сила струи с уменьшением расхода воздуха	Произошло сильное загрязнение решетки всасывающего окна	Прочистить решетку (раздел 8)
Завеса работает, но не обеспечивает требуемую температуру воздуха в тамбуре (вестибюле)	Наружные условия (температура воздуха и скорость ветра) оказались более «жесткими», чем расчетные	Принять временные меры по механической защите проема.
	Увеличился поток людей через двери против расчетного	Открыть дополнительный проем, защищенный завесой
		Временно установить возле проема дополнительный источник тепла (тепловентилятор)
Не срабатывает отключение завесы с пульта управления (завеса продолжает подавать нагретый воздух)	Приточно-вытяжная механическая вентиляция разбалансирована: давление в помещении ниже, чем на улице	Проверить давление в помещении. Сбалансировать вентиляцию. При сильных прорывах холодного воздуха усилить приток вентиляции (создать избыточное давление)
		Отключить завесу через автоматический выключатель. Заменить пускатель.

12 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

12.1 Предприятие-изготовитель гарантирует надежную и бесперебойную работу завесы в течение 24 месяцев со дня продажи.

12.2 Если какая-либо деталь выйдет из строя по причине дефекта материала или изготовления она будет бесплатно отремонтирована или заменена ЗАО «НПО «Тепломаш».

12.3 На завесы распространяется гарантия от сквозной коррозии. Если какая-либо часть корпуса завесы подверглась сквозной коррозии, то поврежденная часть будет бесплатно отремонтирована или заменена. Термин «сквозная коррозия» означает наличие в корпусе сквозного отверстия, возникшего в результате коррозии корпуса снаружи или изнутри по причине исходного дефекта материала или изготовления.

12.4 ЗАО «НПО «Тепломаш» не несет ответственности, если необходимость ремонта или замены детали была вызвана одним из следующих факторов:

- Внешним повреждением завес (вмятины, трещины и прочие повреждения, нанесённые извне);
- Несоблюдением всех рекомендаций и предписаний завода-изготовителя, относящихся к монтажу, подключению, применению и эксплуатации, приведенных в данном паспорте;
- Использованием при монтаже, подключении, наладке и эксплуатации элементов, и компонентов, не рекомендованных производителем;
- Несанкционированными производителем переделками или изменением конструкции оборудования;
- Эксплуатационным износом деталей при неправильной эксплуатации.
- Непроведением регулярного технического обслуживания завес с момента приёмки их в эксплуатацию.

12.5 Техническое обслуживание завес должно осуществляться в соответствии с разделом 8 настоящего паспорта. Проведение технического обслуживания может осуществляться только специально подготовленным

персоналом. Результаты технического обслуживания отмечаются в паспорте на продукцию, заполняемом уполномоченным специалистом.

12.6 Паспорт подлежит сохранению в течение всего срока действия гарантийных обязательств.

12.7 Производитель не осуществляет проведение регулярного технического обслуживания за свой счёт и так же не оплачивает проведение обслуживания сторонними организациями.

12.8 В случае выхода изделия из строя в период гарантийного срока предприятие-изготовитель принимает претензии только при получении от заказчика технически обоснованного акта с указанием характера неисправности, назначения помещения, условий эксплуатации и заполненного свидетельства о пуско-наладочных испытаниях или свидетельства о подключении. Бланк акта по форме ТМ-13 можно взять с сайта <http://www.teplomash.ru/service/>.

12.9 Гарантийный (по предъявлению гарантийного талона со штампом торговой организации и паспорта на изделие) и послегарантийный ремонт завесы осуществляется на заводе-изготовителе.

12.10 Гарантия не предусматривает ответственность ЗАО «НПО «Тепломаш» за потерянное время, причиненное неудобство, потерю мобильности или какой-либо иной ущерб, причиненный Вам (или другим лицам) в результате дефекта, на который распространяется гарантийное обязательство, либо ущерба, являющегося следствием этого дефекта.

**РЕКЛАМАЦИИ БЕЗ ТЕХНИЧЕСКОГО АКТА И ПАСПОРТА
НА ИЗДЕЛИЕ С ЗАПОЛНЕННЫМ СВИДЕТЕЛЬСТВОМ
О ПОДКЛЮЧЕНИИ НЕ ПРИНИМАЮТСЯ!**

Гарантийный и послегарантийный ремонт осуществляется по адресу:

195279, Санкт-Петербург, шоссе Революции, 90

Тел. (812) 301-99-40, тел./факс (812) 327-63-82

Сервис-центр: (812) 493-35-98

Т а б л и ц а 4-Сечение медных проводов подводящих кабелей для завес

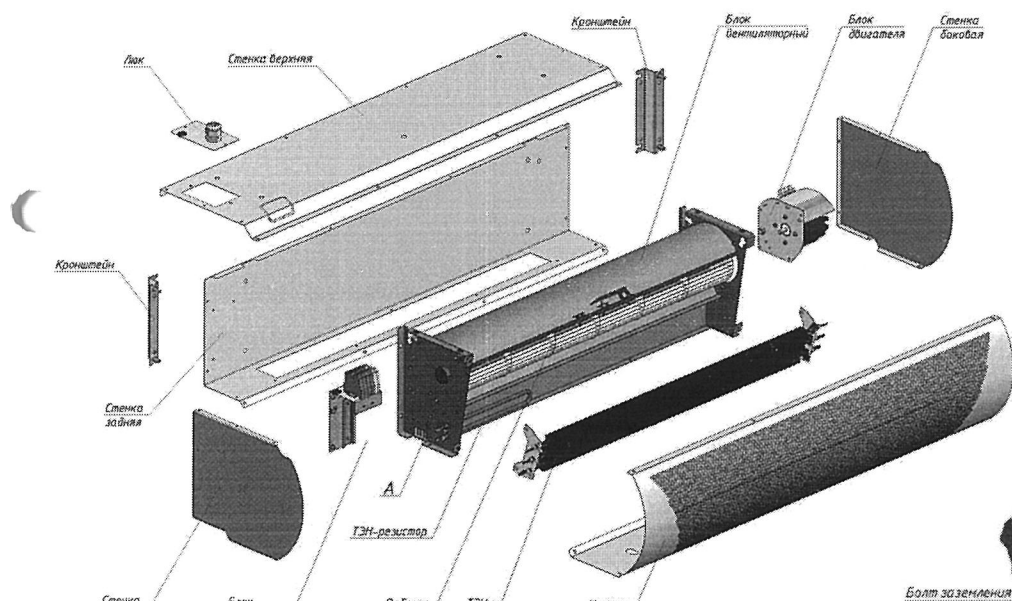
Модель завесы	КЭВ-6П3231Е		КЭВ-6П3031Е	КЭВ-9П3031Е	КЭВ-12П3031Е
	220В	380В		380В	
Автоматический выключатель	32А	13А	13А	20А	40А
Кабель	3х4,0	5х1,5	5х1,5	5х2,5	5х6,0

Продолжение таблицы 4

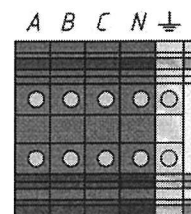
Модель завесы	КЭВ-9П3011Е	КЭВ-12П3011Е	КЭВ-15П3011Е	КЭВ-12П3041Е	КЭВ-18П3041Е	КЭВ-24П3041Е
	380В					
Автоматический выключатель	20А	25А	32А	25А	40А	50А
Кабель	5х2,5	5х4,0	5х4,0	5х4,0	5х6,0	5х10,0

П р и м е ч а н и е – использовать кабели с многопроволочными жилами

Рисунок 1-Воздушно-тепловая завеса «Комфорт»



Вид на клеммную колодку



для КЭВ-6П3231Е

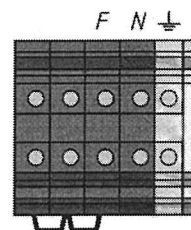


Рисунок 2-Воздушно-тепловая завеса (L=1070мм.)

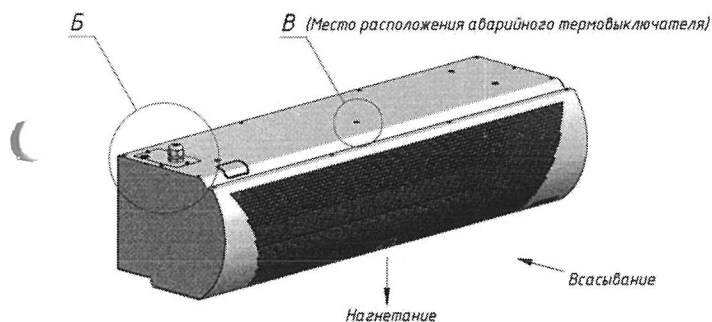


Рисунок 3-Воздушно-тепловая завеса (L=1560мм, L=2015мм)

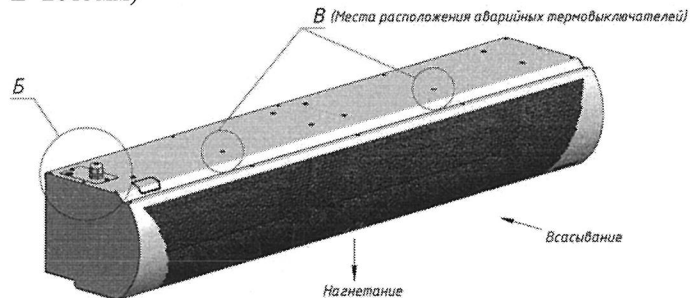


Рисунок 4-Аварийный термовыключатель

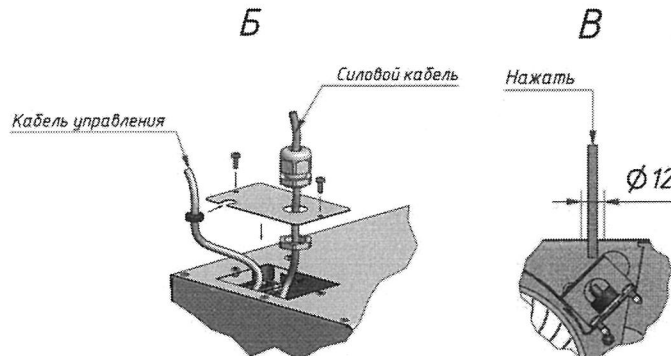
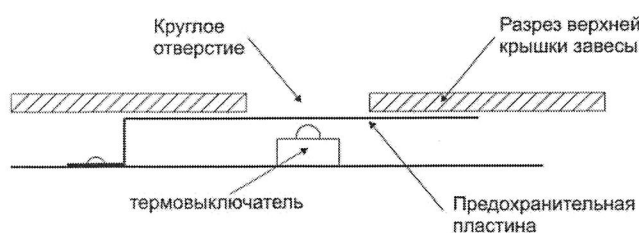


Рисунок 6-Схема крепления воздушно-тепловой завесы «Комфорт»

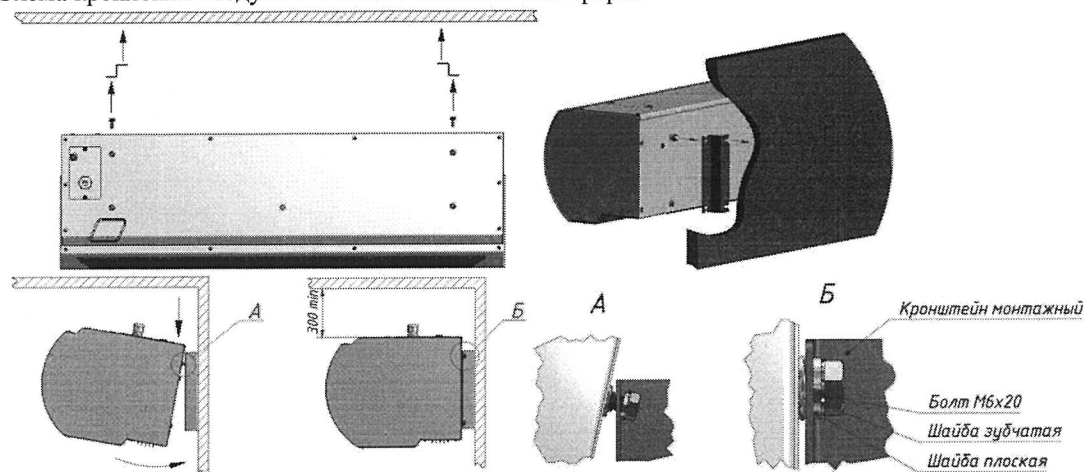


Рисунок 7-Электрическая схема завесы КЭВ-6П3231Е

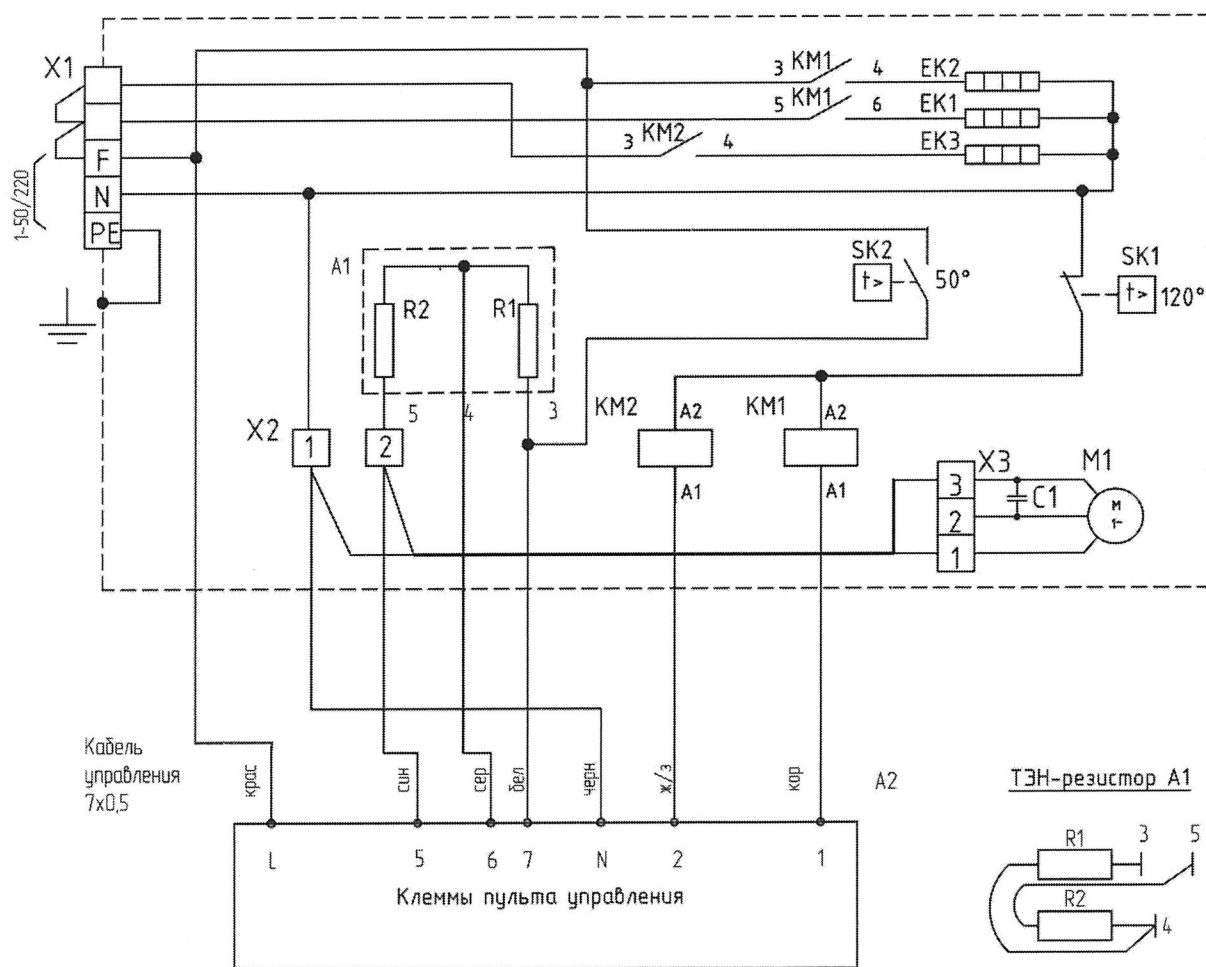


Рисунок 8-Электрическая схема завесы КЭВ-6П3031Е, КЭВ-9П3031Е

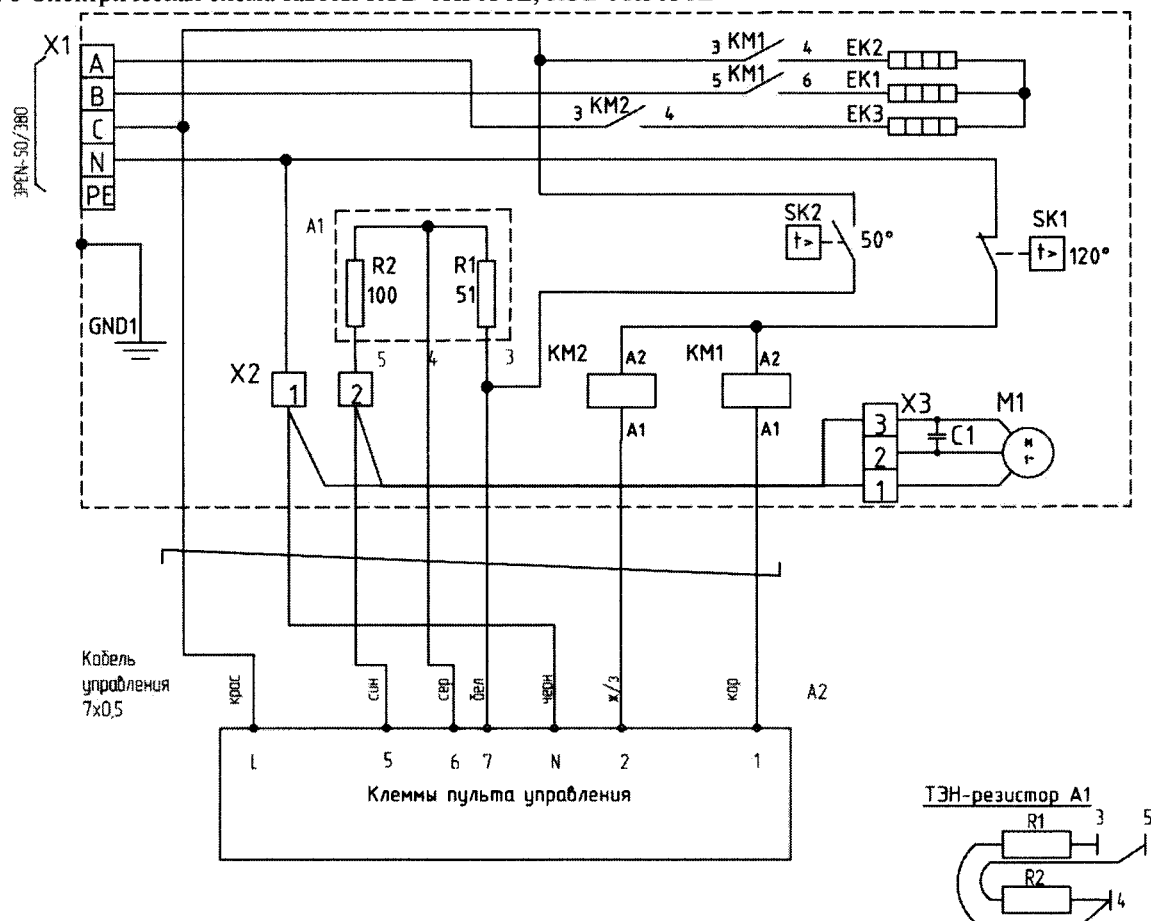


Рисунок 9-Электрическая схема завесы КЭВ-12П3031Е

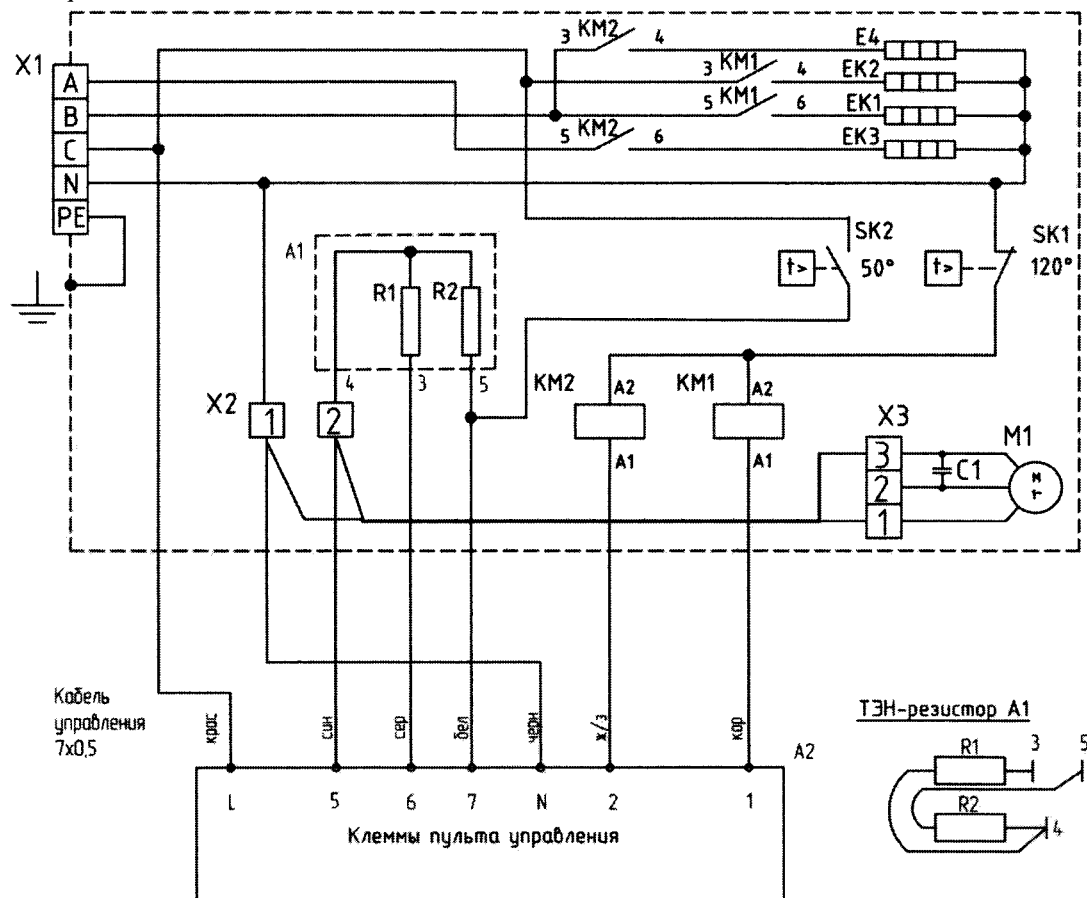


Рисунок 12-Электрическая схема завесы КЭВ-24П3041Е

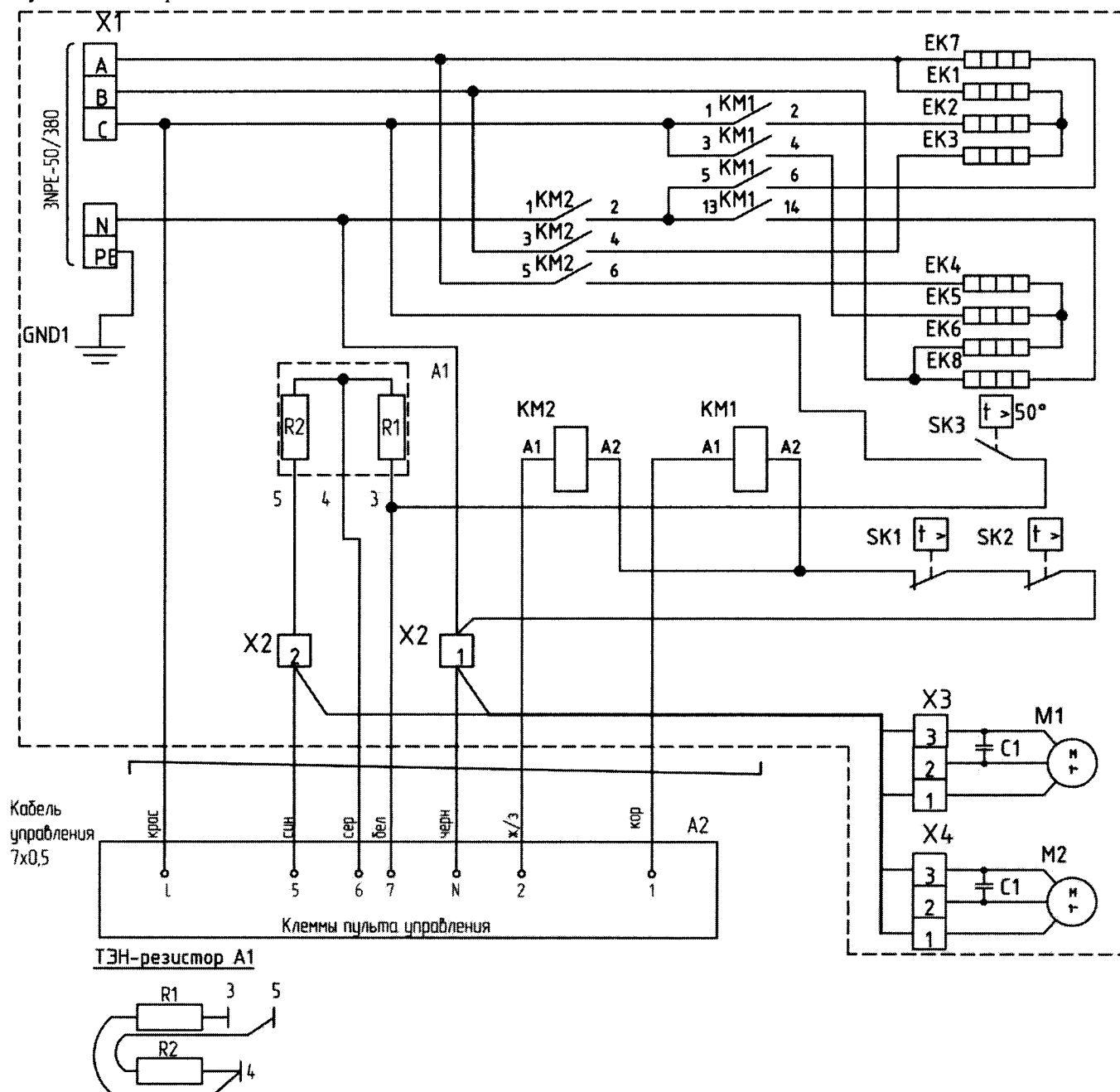


Рисунок 13-Назначение клемм пульта управления (IR03)

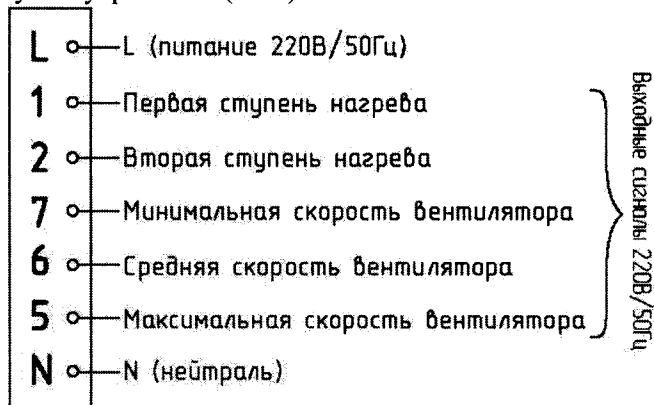
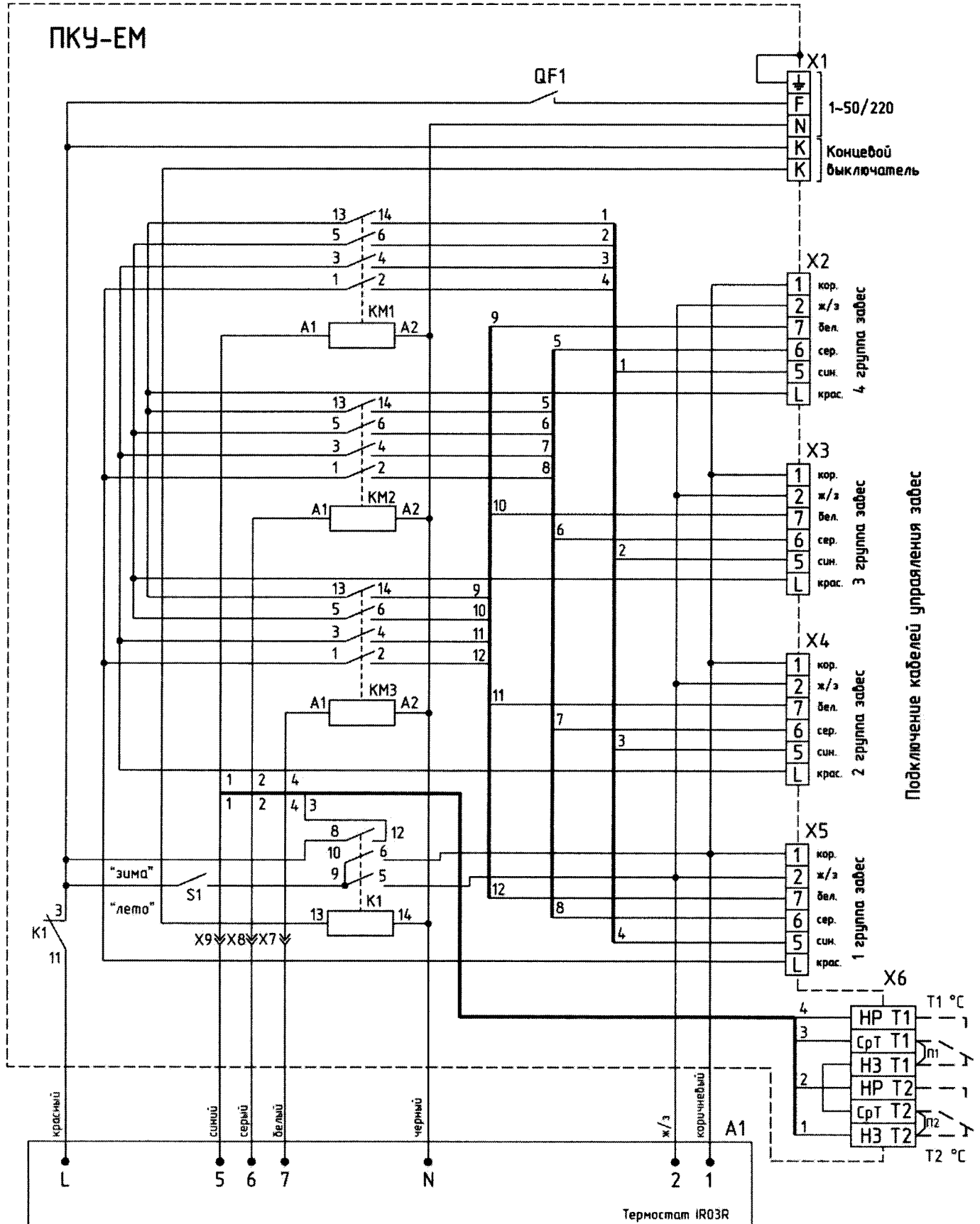


Рисунок 15-Электрическая схема пульта коммутации и управления для завес с электрическим источником тепла и без источника тепла (ПКУ-ЕМ).



13 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Воздушно-тепловая завеса марки: (нужное отметить)

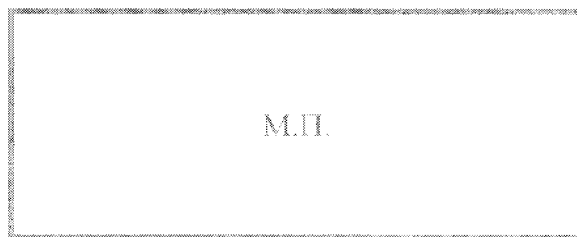
☐	КЭВ-6П3231Е	☐	КЭВ-9П3011Е	☐	КЭВ-12П3041Е
☐	КЭВ-6П3031Е	☐	КЭВ-12П3011Е	☐	КЭВ-18П3041Е
☐	КЭВ-9П3031Е	☐	КЭВ-15П3011Е	☐	КЭВ-24П3041Е
☐	КЭВ-12П3031Е				

Заводской номер № _____



Воздушно-тепловая завеса «Комфорт» смесительного типа изготовлена и принята в соответствии с требованиями ТУ 4864-036-54365100-2015 и признана годной к эксплуатации. Декларация о соответствии ТС №RU Д-RU.AY04.B.26270 от 24.09.2015 выдана испытательной лабораторией ООО «СПБ-Стандарт».

Дата изготовления ____/____/____



14 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОДКЛЮЧЕНИИ

Завеса КЭВ - ____ П ____ Е

Заводской номер № _____

Подключена к сети в соответствии с п.7 Паспорта

Специалистом - электриком Ф.И.О.: _____,

Имеющим _____ группу по электробезопасности,

Подтверждающий документ _____

Дата подключения: « ____ » _____ 20 ____ г.

(Подпись)